Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 e all. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Descrizione dell'opera: Appalto dei lavori: "Servizio annuale del servizio noleggio a caldo di macchine operatrici e mezzi meccanici per il servizio acquedotto"

Committente: Dott. Giovanni Mattioli

Ente: Aset S.p.a.

Responsabile dei Lavori: Ing. Marco Romei

Coordinatore per la progettazione: Ing. Danilo Galeri

Data: 04 aprile 2013

Il Coordinatore per la progettazione

DOTT ING GALERI DANILO
ALBO INGEGNERI PROV. DI PESARO E URBINO
1069

Struttura del documento

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 e all. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Descrizione dell'opera: Appalto dei lavori: "Servizio biennale del servizio noleggio a caldo di macchine operatrici e mezzi meccanici per il servizio acquedotto"

Committente: Dott. Giovanni Mattioli

Ente: Aset S.p.a.

Responsabile dei Lavori: Ing. Marco Romei

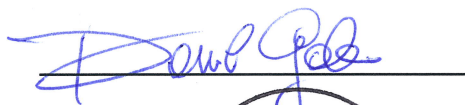
Coordinatore per la progettazione: Ing. Danilo Galeri

Data: 04 aprile 2013

Il Coordinatore per la progettazione

DOTT ING GALERI DANILO

1069

Corrispondenze con la legislazione

CONTENUTI MINIMI DEL PSC (ALL. XV D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.)		Nel PSC
	L'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicata con:	
a.1)	l'indirizzo del cantiere;	Dati generali - Dati identificativi del cantiere
a.2)	la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;	Dati generali - Vincoli del sito e del contesto
a.3)	una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;	Dati generali - Descrizione dei lavori o dell'opera
b)	L'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicata con l'individuazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.	Dati generali - Soggetti Dati generali - Responsabilità
c)	Una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.	Dati generali - Relazione sui rischi
	Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento:	
d.1)	all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1 e 2.2.4;	Dati generali - Analisi del sito e del contesto
d.2)	all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2 e 2.2.4;	Organizzazione del cantiere - Fasi di organizzazione (allestimento) Prescrizioni sulle fasi lavorative - Fasi di organizzazione (smantellamento)
d.3)	alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3 e 2.2.4.	Prescrizioni sulle fasi lavorative - Fasi di lavorazione
e)	Le misure di coordinamento relativo all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5	Coordinamento lavori - Misure di cooperazione e coordinamento
f)	Le modalità organizzative della cooperazione e e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, tra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.	Coordinamento lavori - Misure di cooperazione e coordinamento
g)	L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso in cui all'articolo 104 comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi	Organizzazione del cantiere - Relazione organizzazione cantiere
h)	La durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno.	Coordinamento lavori - Diagramma di Gantt Dati generali - Dati identificativi del cantiere
i)	Stima dei costi della sicurezza	Stima dei costi della sicurezza

Premessa

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è redatto ai sensi dell'art. 131 c.3 del D.Lgs. n. 163/2006, dell'art. 100 c.1, del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. in conformità a quanto disposto dall'all XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza.

Nella sua redazione sono state inoltre contemplate le disposizioni legislative:

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (GU n. 101 del 30-4-2008 - Suppl. Ordinario n.108) (art. 100);
- Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" (art. 131);
- D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554 – Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici (art. 41) fino all'emanazione del nuovo Regolamento;
- D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. All XV– Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili.

L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità.

Il piano si compone delle seguenti sezioni principali:

- identificazione e descrizione dell'opera
- individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza
- analisi del contesto ed indicazione delle prescrizioni volte a combattere i relativi rischi rilevati;
- organizzazione in sicurezza del cantiere, tramite:
  - relazione sulle prescrizioni organizzative;
  - lay-out di cantiere;
- analisi ed indicazione delle prescrizioni di sicurezza per le fasi lavorative interferenti;
- coordinamento dei lavori, tramite:
  - pianificazione dei lavori (diagramma di GANTT) secondo logiche produttive ed esigenze di sicurezza durante l'articolazione delle fasi lavorative;
  - prescrizioni sul coordinamento dei lavori, riportante le misure che rendono compatibili attività altrimenti incompatibili;
- stima dei costi della sicurezza;
- organizzazione del servizio di pronto soccorso,antincendio ed evacuazione qualora non sia contrattualmente affidata ad una delle imprese e vi sia una gestione comune delle emergenze
- allegati.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese esecutrici.
Per tale motivo sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani operativi di sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente piano di sicurezza e coordinamento.

Relazione sulla valutazione dei rischi

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto al punto 2.1.2.c) dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i. relativamente alla indicazioni sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.
L'obiettivo primario del PSC è quello di *individuare, analizzare e valutare tutti i rischi residui della progettazione* e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale delle conoscenze (fase progettuale), alla loro eliminazione o riduzione al minimo, *entro limiti di accettabilità*.
Pertanto, tutti i rischi segnalati nelle varie sezioni di questo documento, nonché la relativa valutazione, si riferiscono ai rischi di progettazione, cioè desunti dall'applicazione del progetto senza lo studio di sicurezza, in altri termini, in assenza di alcuno dei provvedimenti indicati nel PSC. L'applicazione delle procedure e delle protezioni indicate nel presente PSC consente di ricondurre il livello dei rischi entro limiti di accettabilità, cioè con il potenziale di fare danni facilmente reversibili (graffio, piccola ferita, …) ma frequenti o di causare danni anche più elevati ma molto raramente.
La metodologia di valutazione adottata è quella “semiquantitativa” in ragione della quale il rischio (R) è rappresentato dal prodotto dalla probabilità (P) di accadimento dell'evento dannoso ad esso associato, variabile da 1 a 4, con la magnitudo (M), cioè dell'entità del danno, anch'essa variabile tra 1 e 4.

I significati della probabilità e della magnitudo al variare da 1 a 4 sono rispettivamente indicati nella tabella seguente.

Probabilità (P)		Magnitudo (M)	
1	Improbabile	1	Lieve
2	Possibile	2	Modesta
3	Probabile	3	Grave
4	Molto probabile	4	gravissima

L'andamento del rischio, in funzione di “P” e di “M”, è descritto da uno dei sedici quadranti del grafico seguente.

probabilità					
	4	8	12	16	
	3	6	9	12	
	2	4	6	8	
	1	2	3	4	magnitudo

Pertanto, il significato del livello di rischio, variabile da 1 a 16, è il seguente:

Livello di rischio (R)	Probabilità (P)	Magnitudo (M)
R=1	improbabile	lieve
R=2	possibile	lieve
	improbabile	modesta
R=3	probabile	lieve
	improbabile	grave
R=4	molto probabile	lieve
	possibile	modesta
	improbabile	gravissima

R=6	probabile	modesta
	possibile	grave
R=8	molto probabile	modesta
	possibile	gravissima
R=9	possibile	grave
R=12	molto probabile	grave
	probabile	gravissima
R=16	molto probabile	gravissima

Dati identificativi cantiere

Committente:	Dott. Giovanni Mattioli Viale Mattei, 17 Codice fiscale: MTTGNN49B03D488Y Telefono: 0721833915 FAX: 0721830750
Ente rappresentato:	Aset S.p.a.
Direttore dei lavori:	Ing. Danilo Galeri VIA CALVI, 12 Telefono: 0721838842 FAX: 0721831189
Descrizione dell'opera:	Appalto dei lavori: "Servizio biennale del servizio noleggio a caldo di macchine operatrici e mezzi meccanici per il servizio acquedotto"
Indirizzo cantiere:	Comune di Fano - Comune di Mondolfo - Comune di Monteporzio Telefono: x FAX: x
Collocazione urbanistica:	x
Data presunta inizio lavori:	03/06/2013
Durata presunta lavori (gg lavorativi):	251
Ammontare presunto dei lavori:	euro 180 000,00
Numero uomini/giorni:	299

Coordinatori/Responsabili

Coordinatore progettazione:
Ing. Danilo Galeri
Viale Mattei, 17
Codice fiscale: GLRDNL69L18G479D
Telefono: 0721838842 FAX: 0721831189

Coordinatore esecuzione:
Ing. Danilo Galeri
Viale Mattei, 17
Codice fiscale: GLRDNL69L18G479D
Telefono: 0721838842 FAX: 0721831189

Responsabile dei lavori:
Ing. Marco Romei
Via Don Gentili, 22
Codice fiscale: RMOMRC65D25Z133A
Telefono: 3357162009 FAX: 0721831189

Soggetti

ASET SPA
Aset spa
indirizzo: Viale Mattei, 17
Tel/fax: 072183391 - 0721830750
P.I.: 01474680418
Rapp. legale: Dott Giovanni Mattioli
Numero lavoratori occupati: 5
Lavorazioni: Estendimento e/o Bonifica rete idrica
Esecuzione di allacci della rete idrica
Riparazione di rotture idriche

Impresa appaltatrice o capogruppo
:
indirizzo: :
Tel/fax: : - :
P.I.: :
Rapp. legale: :
Delegato sicurezza: :
Numero lavoratori occupati: :
Lavorazioni: Bonifiche e/o estendimenti di rete idrica;
Allacciamento alla rete idrica con o senza attraversamento stradale;
Eventuali rotture idriche.

Coordinatore per la progettazione

Il Coordinatore per la progettazione è il soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori, se designato, per lo svolgimento dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Il Coordinatore per la progettazione provvede a:

- redigere il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. con i contenuti riportati sull'allegato XV dello stesso decreto (Art. 91, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- riportare sul piano di sicurezza e coordinamento la stima analitica dei costi della sicurezza;
- valutare, in collaborazione con il progettista, la congruità dell'importo di progetto in relazione all'ammontare dei costi per la sicurezza;
- eventualmente, sottoporre al committente o al responsabile dei lavori, previa comunicazione al progettista, integrazioni da apportare al progetto al fine di renderlo comprensivo dei costi della sicurezza;
- predisporre il Fascicolo con i contenuti definiti dall'allegato XVI allo stesso decreto (Art. 91, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Coordinatore per l'esecuzione

Il Coordinatore per l'esecuzione è il soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori, da un suo dipendente o dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato, incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori se designato, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 92 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Il Coordinatore l'esecuzione provvede a:

- verificare, tramite azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione del Piano di sicurezza e coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro (Art. 92, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.), garantendo la frequenza delle visite in cantiere sulla base della complessità dell'opera e del grado di affidabilità delle imprese ed assicurando la sua presenza in cantiere nelle fasi di maggiori criticità;
- verbalizzare ogni visita in cantiere, ogni disposizione impartita per il rispetto del Piano di sicurezza e coordinamento, ogni verifica degli avvenuti adeguamenti e, in generale, ogni comunicazione trasmessa alle imprese o da queste ricevute, dandone comunicazione scritta al committente o al responsabile dei lavori;
- verificare l'idoneità dei Piani operativi di sicurezza, presentati dalle imprese esecutrici, e la loro coerenza con quanto disposto nel Piano di sicurezza e coordinamento (Art. 92, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e il Fascicolo (Art. 92, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- verificare che le imprese esecutrici adeguino i rispettivi Piani operativi di sicurezza (Art. 92, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- organizzare la cooperazione e il coordinamento tra le imprese e i lavoratori autonomi (Art. 92, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare coordinamento dei Rappresentanti per la sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere (Art. 92, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori le “gravi” inosservanze (violazioni agli art. 94, 95 e 96 e alle prescrizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento) da parte delle imprese e ai lavoratori autonomi, previa contestazione scritta, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto (Art. 92, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- comunicare, nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non addotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente, senza fornire idonea giustificazione, le “gravi” inosservanze all'Azienda USL e alla Direzione provinciale del lavoro competenti per territorio (Art. 92, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- sospendere le singole lavorazioni in caso di pericolo grave imminente direttamente riscontrato, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (Art. 92, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Direttore dei lavori

Il Direttore dei lavori è il soggetto designato dal Committente per controllare la corretta esecuzione dei lavori.

Il Direttore dei lavori provvede a:

- dirigere e controllare sotto l'aspetto tecnico, contabile ed amministrativo, per conto della committenza, la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto del contratto d'appalto e dei suoi allegati;
- curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto;
- verificare periodicamente, nel caso di lavori pubblici, il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- dialogare con il coordinatore per l'esecuzione, in particolare riferisce tempestivamente nuove circostanze tecniche (per esempio, le varianti al progetto) che possono influire sulla sicurezza;
- non interferire nell'operato del coordinatore per l'esecuzione;
- sospendere i lavori su ordine del Committente e dietro segnalazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- consentire la sospensione delle singole lavorazioni da parte del coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui quest'ultimo riscontri direttamente un pericolo grave ed immediato per i lavoratori e fino a quando il coordinatore medesimo non verifichi l'avvenuto adeguamenti da parte delle imprese interessate.

Responsabile dei lavori

Il responsabile dei lavori è il soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.

Il Responsabile dei lavori provvede a:

- assicurare nella fase di progettazione dell'opera, la rispondenza ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 95, Titolo IV, del D.Lgs. n. 81/2008:
  - al momento delle scelte architettoniche, tecniche organizzative, onde pianificare i lavori o le fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
  - all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro;
- indicare, al fine del conferimento dell'incarico, se designare, se richiesto dalle norme, il Coordinatore per la progettazione, contestualmente all'incarico di progettazione dell'opera o dei lavori, previa verifica di requisiti prescritti dalla legge;
- indicare, al fine del conferimento dell'incarico, se designare, se richiesto dalle norme, il Coordinatore per l'esecuzione di lavori, prima dell'affidamento dei lavori, previa verifica di requisiti prescritti dalla legge;
- prendere in considerazione il PSC e il Fascicolo adattato alla caratteristiche dell'opera, se redatti;
- trasmettere alle imprese invitate a presentare le offerte il PSC;
- comunicare alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi i nominativi dei coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione di lavori, se designati, ed esigere l'inserimento degli stessi nominativi nel cartello di cantiere;
- effettuare, qualora richiesto dalle norme, la notifica preliminare di lavori all'Azienda USL e alla Direzione provinciale del lavoro competenti per territorio;
- verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese e dei lavoratori autonomi secondo le modalità previste all'allegato XVII, salvo quanto disposto dall'art. 90, c. 9, lett. a), secondo periodo del D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.;
- chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INAIL, all'INPS e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa ai contratti collettivi applicati ai propri lavoratori, salvo quanto disposto dall'art. 90, c. 9, lett. b), secondo periodo del D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.;
- controllare che il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori adempia gli obblighi di cui all'art. 92 del D.Lgs. n. 81/2008, ad eccezione di quello indicato alla lettera f), comma 1, del medesimo articolo;
- proporre la sostituzione, in qualsiasi momento e se del caso, del coordinatore per la progettazione ovvero del coordinatore per l'esecuzione;
- sospendere i lavori, allontanare delle imprese o dei lavoratori autonomi o la risoluzione del contratto, dietro proposta motivata del coordinatore per l'esecuzione;
- assicurare l'attuazione dell'obbligo di corrispondere da parte dell'appaltatore alle altre imprese esecutrici i costi della sicurezza direttamente da queste sostenuti, senza alcun ribasso di gara;
- assicurare che l'attuazione dell'obbligo di verifica della sicurezza in cantiere e dell'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC sia affidata dall'appaltatore a personale adeguatamente formato.

Datore di lavoro delle imprese escutrici

Il Datore di lavoro è il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva - intendendosi per tale lo stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale - abbia la responsabilità dell'impresa o dello stabilimento, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa (art. 2, comma 1, lett. b), del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.)

Il Datore di lavoro delle imprese esecutrici provvede in particolare a:

- se impresa aggiudicataria (appaltatrice) trasmettere, prima dell'inizio dei lavori, il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi (Art. 101, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- nel caso di lavori pubblici, in assenza di piano di sicurezza e coordinamento, redigere anche il piano sostitutivo di sicurezza (Art. 131, D.Lgs. 163/06);
- prima dell'inizio dei rispettivi lavori redigere e trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 96, comma 1, lettera d e art. 101, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori (Art. 100, comma 4, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- prima dell'accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento, consultare il rappresentante per la sicurezza (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- prima dell'accettazione delle modifiche significative al Piano di sicurezza e coordinamento, consultare il rappresentante per la sicurezza (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- designare gli addetti alla gestione dell'emergenza (Art. 18, comma 1, lettera b e art. 104, comma 4, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- inserire nel cartello di cantiere i nominativi dei coordinatori per la sicurezza (Art. 90, comma 7, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- affiggere copia della notifica in cantiere (Art. 99, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- partecipare direttamente o tramite delegato alle riunioni convocate dal coordinatore;
- prendere atto dei rilievi del coordinatore per l'esecuzione;
- osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Art. 95, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- attuare quanto previsto nei piani di sicurezza (Art. 100, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII (Art. 96, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili (Art. 96, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento (Art. 96, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute (Art. 96, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi (Art. 96, comma 1, lett. e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvenga correttamente (Art. 96, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- sottoporre il cantiere a visita semestrale da parte del Medico competente e del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (Art. 41 e art. 104, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- tenere la riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi (Art. 35 e art. 104, comma 1, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Lavoratori autonomi

Il Lavoratore autonomo è la persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

I Lavoratori autonomi provvedono a:

- attenersi a quanto previsto nei piani di sicurezza (Art. 100, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- attenersi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione (Art. 94, comma 1, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni previste dalle norme (Titolo III, Capo I, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- utilizzare i dispositivi di protezione individuale in conformità alle norme (Titolo III, Capo II, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- munirsi di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia e contenente le proprie generalità (Art. 21 comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Preposti

Il Preposto è colui che sovrintende il lavoro degli altri. Egli è generalmente un operaio specializzato con funzioni di guida diretta e controllo immediato sull'esecuzione del lavoro (es. caposquadra o capo reparto).

I Preposti provvedono, secondo le loro attribuzioni e competenze ad essi conferite dal datore di lavoro, a:

- sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, delle prescrizioni dei piani di sicurezza e dell'uso dei DPI messi a loro disposizione (Art. 19, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII (Art. 96, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili (Art. 96, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento (Art. 96, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute (Art. 96, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori (Art. 96, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente (Art. 96, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- attuare quanto previsto nei piani di sicurezza (Art. 100, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico (Art. 19, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa (Art. 19, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione (Art. 19, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato (Art. 19, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta (Art. 19, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

I lavori consisteranno nell'espletamento del servizio di noli a caldo per il servizio acquedotto di ASET S.p.A. (Stazione Appaltante di seguito indicata con S.A.), in affiancamento alle squadre operative della S.A., per l'esecuzione di scavi e ripristini per lavorazioni quali: realizzazione di impianti di derivazione, riparazioni condotte e posa nuove tubazioni, nel territorio del Comune di Fano, di Mondolfo e MontePorzio.
Il servizio di noli a caldo dovrà comprendere le seguenti attività:

2.1 Squadra 1

A far data dalla consegna dei lavori l'appaltatore dovrà rendere disponibile in maniera continuativa, n.1 operaio specializzato, munito di idonea patente, equipaggiato con autocarro con portata a pieno carico compresa tra 50 e 100 quintali, mini escavatore gommato di peso operativo minimo 30 quintali e potenza minima 20 kW e apparecchiatura per la fresatura del manto stradale.

La disponibilità dovrà essere garantita per tutti i giorni feriali, nell'ambito degli orari di lavoro delle squadre operative della S.A. (lunedì ore 7,30 ÷ 13,30 – martedì 7,30 ÷ 13,30 e 14,30 ÷ 17,30 – mercoledì 7,30 ÷ 13,30 e 14,30 ÷ 17,30 – giovedì 7,30 ÷ 13,30 e 14,30 ÷ 16,30 – venerdì 7,30 ÷ 13,30), e in ogni caso sarà facoltà della S.A. definire settimanalmente la programmazione dei lavori e quindi le lavorazioni che dovranno essere eseguite dall'appaltatore nel territorio dei Comuni di Fano, Mondolfo e MontePorzio.

L'operaio messo a disposizione dall'appaltatore dovrà attenersi scrupolosamente alle disposizioni del capo operaio e/o tecnico della S.A..

2.2 Squadra 2

In caso di richiesta da parte della S.A. l'appaltatore dovrà rendere disponibile, con un preavviso di almeno sette giorni naturali e consecutivi, n.1 operaio specializzato, munito di idonea patente, equipaggiato con autocarro con portata a pieno carico compresa tra 50 e 100 quintali, mini escavatore gommato di peso operativo minimo 30 quintali e potenza minima 20 kW e apparecchiatura per la fresatura del manto stradale.

La disponibilità, anche non continuativa, dovrà essere garantita per tutti i giorni feriali, nell'ambito degli orari di lavoro delle squadre operative della S.A. (lunedì ore 7,30 ÷ 13,30 – martedì 7,30 ÷ 13,30 e 14,30 ÷ 17,30 – mercoledì 7,30 ÷ 13,30 e 14,30 ÷ 17,30 – giovedì 7,30 ÷ 13,30 e 14,30 ÷ 16,30 – venerdì 7,30 ÷ 13,30), e in ogni caso sarà facoltà della S.A. definire la programmazione dei lavori e quindi le lavorazioni che dovranno essere eseguite dall'appaltatore nel territorio dei Comuni di Fano, Mondolfo e MontePorzio.

L'operaio messo a disposizione dall'appaltatore dovrà attenersi scrupolosamente alle disposizioni del capo operaio e/o tecnico della S.A..

2.3 Servizi accessori

In caso di richiesta da parte della S.A. l'appaltatore dovrà rendere disponibile, con un preavviso di almeno quattordici giorni naturali e consecutivi, n.1 operaio specializzato, munito di idonea patente, equipaggiato con apposite macchine operatrici

Analisi del sito e del contesto

Caratteristiche generali del sito

Si tratta di lavorazioni da eseguire per lo più in sede stradale di ogni tipo (strada comunali - provinciali - regionali escluse superstrade ed autostrade)
Le strade possono essere sia in macadam che asfaltate.
Si richiede comunque sempre l'ordinanza della polizia municipale e l'autorizzazione dell'ufficio strade del comune di competenza ove esistente.

Caratteristiche geologiche ed idrogeologiche

Le caratteristiche geologiche ed idrogeologiche possono essere di varia natura.

Analisi delle opere confinanti

NORD:
Confini: A seconda del sito
Rischi prevedibili: Se esistono rischi particolari vengonom menzionati nel pos.
SUD:
Confini: A seconda del sito
Rischi prevedibili: Se esistono rischi particolari vengonom menzionati nel pos.
EST:
Confini: A seconda del sito
Rischi prevedibili: Se esistono rischi particolari vengonom menzionati nel pos.
OVEST:
Confini: A seconda del sito
Rischi prevedibili: Se esistono rischi particolari vengonom menzionati nel pos.

Opere aeree presenti

Linee elettriche di alta tensione: Possibili
Linee elettriche di bassa tensione: Possibili
Linee elettriche di media tensione: Possibili
Linee telefoniche: Possibili
Altro: Tutti i tipi di linee interrate.

Opere di sottosuolo presenti

Linee elettriche: Possibili
Linee telefoniche: Possibili
Rete d'acqua: Possibili
Rete gas: Possibili
Rete fognaria: Possibili
Altro: Fibre Ottitche e linee della Pubblica Illuminazione.

Rischi trasferibili all'esterno

Rischio: Caduta materiali dall'alto
Provenienza: Possibili
Precauzioni: Vedi Pos

Rischio: Gas
Provenienza: Possibili
Precauzioni: Vedi Pos

Rischio: Polveri
Provenienza: Possibili
Precauzioni: Vedi Pos

Rischio: Rumore
Provenienza: Possibili (escavatore - martello pneumatico - ballerina etc) vedi pos allegato
Precauzioni: Vedi Pos

Rischio: Vapori
Provenienza: NO

Precauzioni:

Rischio: Vibrazioni
Provenienza: Possibili
Precauzioni: Vedi Pos

Rischi trasferibili dall'esterno

Rischio: Caduta materiali dall'alto
Provenienza: possibili
Precauzioni:

Rischio: Gas
Provenienza: possibili
Precauzioni:

Rischio: Gru interferenti
Provenienza: no

Precauzioni:

Rischio: Polveri
Provenienza: possibili
Precauzioni: Utilizzo DPI

Rischio: Rumore
Provenienza: possibili
Precauzioni: Utilizzo DPI

Rischio: Traffico
Provenienza: Dalla strada
Precauzioni: Segnalazione stradale da codice della strada

Rischio: Vapori
Provenienza: no
Precauzioni:

Rischio: Vibrazioni
Provenienza: possibili
Precauzioni: sospensione delle lavorazioni

Non esistono vincoli imposta dalla committenza.

Si rispettano tutte le norme di buona tecnica e si effettuano, ove possibile, tutti i sopralluoghi con enti specifici quali ad esempio (Telecom - Enel - Fibre ottiche - Servizio Gas - Servizio Fognatura) per non avere interferenze con altri sottoservizi.

CASISTICA PARTICOLARE:

ALLACCIO IDRICO IN UN CANTIERE EDILE ESISTENTE

E' necessario, prima dei lavori, verificare in loco, insieme al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione del cantiere edile, se ci sono delle interferenze, valutare i rischi connessi e redigere verbale di sopralluogo tenendo conto dei rischi connessi e se necessario interrompere le attività lavorative di cantiere per tutta la durata di tempo necessaria ad effettuare l'allaccio idrico, nel qual caso ci siano delle interferenze nelle lavorazione dei due cantieri.

INTERFERENZE SU STRADA CON ALTRI CANTIERI

Verificare sempre la presenza di figure inerenti la sicurezza e prima dell'inizio lavori verificare la possibilità di interferenza delle lavorazioni e valutare i possibili rischie e le eventuali misure di prevenzione e sicurezza per i lavoratori
Valutare sempre la possibilità di sospendere i lavori di uno dei due cantieri per eliminare i possibili rischi interferenti..

RELAZIONE ORGANIZZAZIONE CANTIERE

RECINZIONE - RECINZIONE CON ELEMENTI IN FERRO, RETE, ...

L'area interessata dai lavori dovrà essere DELIMITATA E SEGNALATA, allo scopo di garantire la vista ed il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.
La recinzione per le parti ove ritenuta necessaria dovrà risultare sufficientemente robusta e visibile.
Allo scopo dovrà avere, salvo diverso avviso del regolamento edilizio comunale, un'altezza di metri 2,00 da terra e potrà essere costituita da reti plastiche colorate (arancione) e/o metalliche elettrosaldate impostate su strutture in ferro.
Le partizioni piene, ma all'occorrenza anche le altre, devono essere opportunamente controventate, per contrastare efficacemente l'azione del vento e le altre eventuali forze orizzontali accidentali.
In questo tipo di cantiere mobile su strada non esisterà accesso pedonale e carrabile.

In parte ben visibile devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. e **il cartello d'identificazione di cantiere** (notifica preliminare).

In zona trafficata da pedoni e/o da veicoli la recinzione deve essere illuminata. L'illuminazione non dovrà costituire un pericolo elettrico, pertanto dovrà essere a bassissima tensione di alimentazione, fornita da sorgente autonoma o tramite trasformatore di sicurezza, o se posta ad un'altezza superiore a 200 centimetri da terra anche a bassa tensione (220 Volt) ma con idoneo grado d'isolamento e protezione.
Per la protezione dei pedoni, se non esiste un marciapiede o questo sarà occupato dal cantiere, si provvedere a delimitare un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1,00 metro.
Detto marciapiede potrà essere costituito da marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata oppure da un striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata.
Se il cantiere o i suoi depositi determina un restringimento della carreggiata si provvederà ad apporre il segnale di pericolo temporaneo di strettoia.

Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 metri occorre istituire il transito a senso unico alternato, regolamentato a vista (con segnale dare precedenza nel senso unico alternato), da manovrieri (muniti di apposita paletta o bandiera di colore arancio fluorescente) o a mezzo semafori, in accordo con le autorità preposte (comune, provincia, ANAS).

GESTIONE EMERGENZE

CASSETTA DI MEDICAZIONE

L'appaltatore, prima dell'inizio effettivo dei lavori deve provvedere a costituire in cantiere, in posizione fissa, furgone attrezzato Aset, e facilmente accessibile un pacchetto di medicazione il cui contenuto è indicato allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388.
Il contenuto del pacchetto di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.
L'appaltatore dovrà provvedere, entro gli stessi termini , a designare un soggetto, opportunamente formato (art. 3, D.M. 15 luglio 2003, n. 388), avente il compito di prestare le misure di primo intervento interno al cantiere e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.
Il pacchetto di medicazione (cassetta di pronto soccorso) si trova sul mezzo attrezzato.

GESTIONE EMERGENZA

Per emergenza si intende un evento nocivo che colpisce un gruppo (una squadra di operai per esempio), una collettività (l'intero cantiere).
Esempi di emergenze sono gli eventi legati agli incendi, le esplosioni, gli allagamenti, gli spargimenti di sostanze liquide pericolose, i franamenti e smottamenti.
Il percorso che conduce, dall'esterno e all'interno del cantiere, al "luogo sicuro" deve essere mantenuto sgombro e fruibile dalle persone e i mezzi di soccorso in ogni circostanza.
È obbligo del datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori (l'Appaltatore) provvedere a designare uno o più soggetti, opportunamente formati, incaricati di gestire le emergenze.

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a:
- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;
- informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza;
- dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza;
- stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.

Pur non essendo obbligatoria per legge la redazione del piano di emergenza per i cantieri temporanei o mobili, si fornisce a titolo esemplificativo, una procedura che potrà essere adottata in cantiere nel caso in cui si verifichi un'emergenza:
1. dare l'allarme (all'interno del cantiere e allertare i Vigili del Fuoco)
2. verificare cosa sta accadendo
3. tentare un primo intervento (sulla base della formazione ricevuta)
4. mettersi in salvo (raggiungimento del "luogo sicuro")
5. effettuare una ricognizione dei presenti
6. avvisare i Vigili del Fuoco
7. attendere i Vigili del Fuoco e informarli sull'accaduto

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve designare, prima dell'inizio dei lavori, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art.18 comma 1 lett. B del D.Lgs. 81/08 o se stesso, salvo nei casi previsti dall'art. 31, comma 6 del decreto medesimo.
I lavoratori designati devono frequentare un corso di formazione, di durata di 6 ore (durata 4 ore, di cui 2 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di livello di rischio basso, di 8 ore (durata 8 ore, di cui 3 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende con rischio di livello medio, di 16 ore (durata 16 ore, di cui 4 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di rischio di livello alto.

Gli addetti al primo soccorso, ai sensi dell'art. 3 del DM n. 388/2003, designati ai sensi dell'art.18 comma 1 lett. B del D.Lgs. 81/08, devono essere formati da specifico corso di formazione, della durata di 14 ore per le aziende appartenenti al gruppo A, di 12 ore per le aziende appartenenti ai gruppi B e C, salvo gli addetti già formati alla data di entrata in vigore del DM n. 388/2003.

Cantieri temporanei o mobili	Gruppo A	Gruppo B	Gruppo C
Lavori in sotterraneo	X		
Lavori con tre o più lavoratori non rientranti nel gruppo A		X	
Lavori con meno di tre lavoratori non rientranti nel gruppo A			X

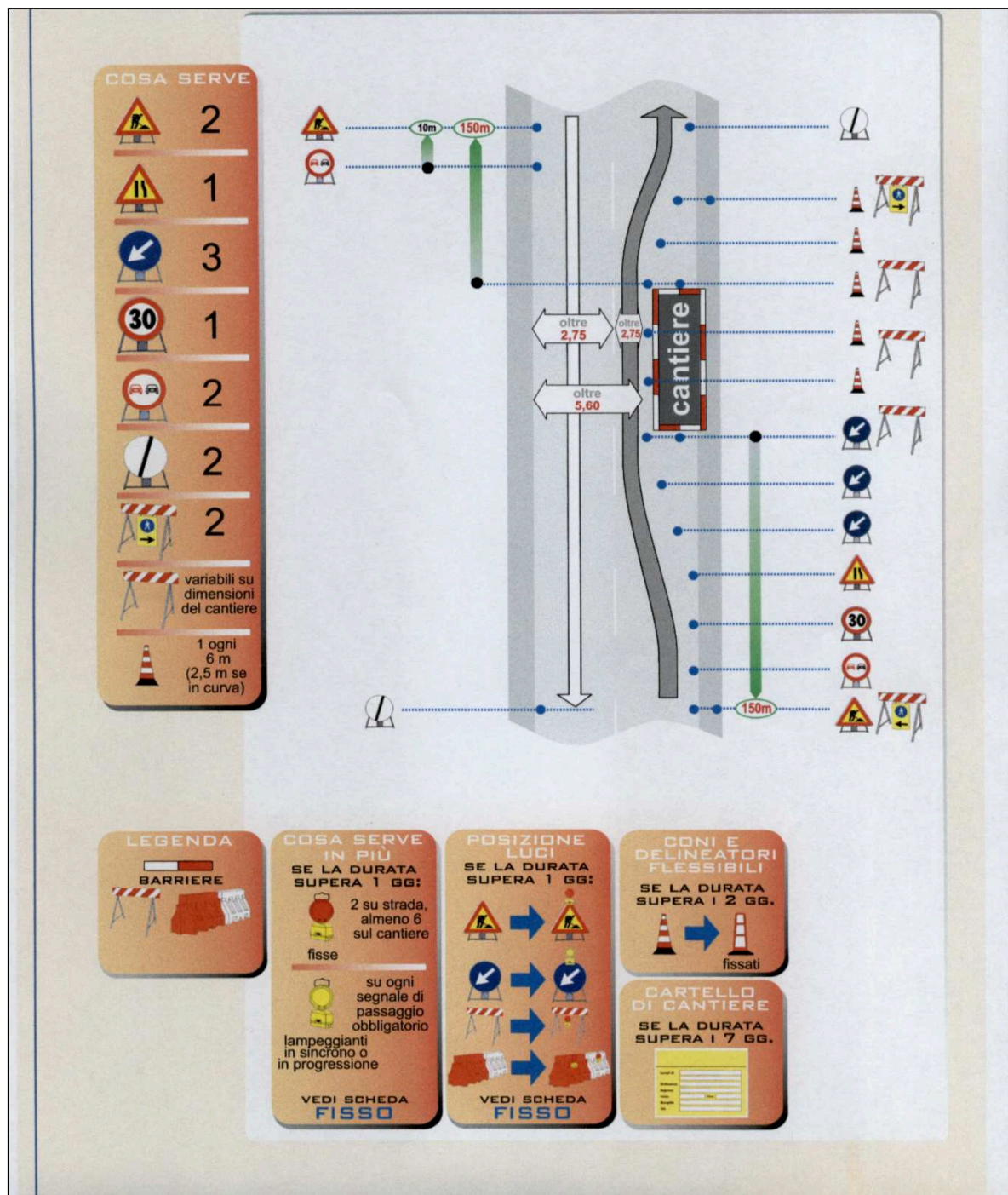
NUMERI UTILI

SERVIZIO/SOGGETTO	TELEFONO
Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	0721887715
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco	115
Pronto soccorso ambulanza	118
Guardia medica	0721882261
ASUR 3 FANO territorialmente competente	07218821
ISPESL territorialmente competente	0721201855
Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente	072133544 - 0721372105
INAIL territorialmente competente	0721380211
Acquedotto (segnalazione guasti)	ASET 072183391
Elettricità (segnalazione guasti)	ENEL 800900800
Gas (segnalazione guasti)	Fano/ Aes 800550078 -- Mondolfo e Monteporzio 800 247622
Coordinatore per l'esecuzione	072183391

PACCHETTO DI MEDICAZIONE

L'appaltatore, prima dell'inizio effettivo dei lavori deve provvedere a costituire in cantiere, nel luogo indicato nel lay-out di cantiere, in posizione fissa, ben visibile e segnalata, e facilmente accessibile un pacchetto di medicazione il cui contenuto è indicato allegato 2 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388.
Il contenuto del pacchetto di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.
L'appaltatore dovrà provvedere, entro gli stessi termini , a designare un soggetto, opportunamente formato (art. 3, D.M. 15 luglio 2003, n. 388), avente il compito di prestare le misure di primo intervento interno al cantiere e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

Il pacchetto di medicazione (cassetta di pronto soccorso) si trova sul mezzo attrezzato.

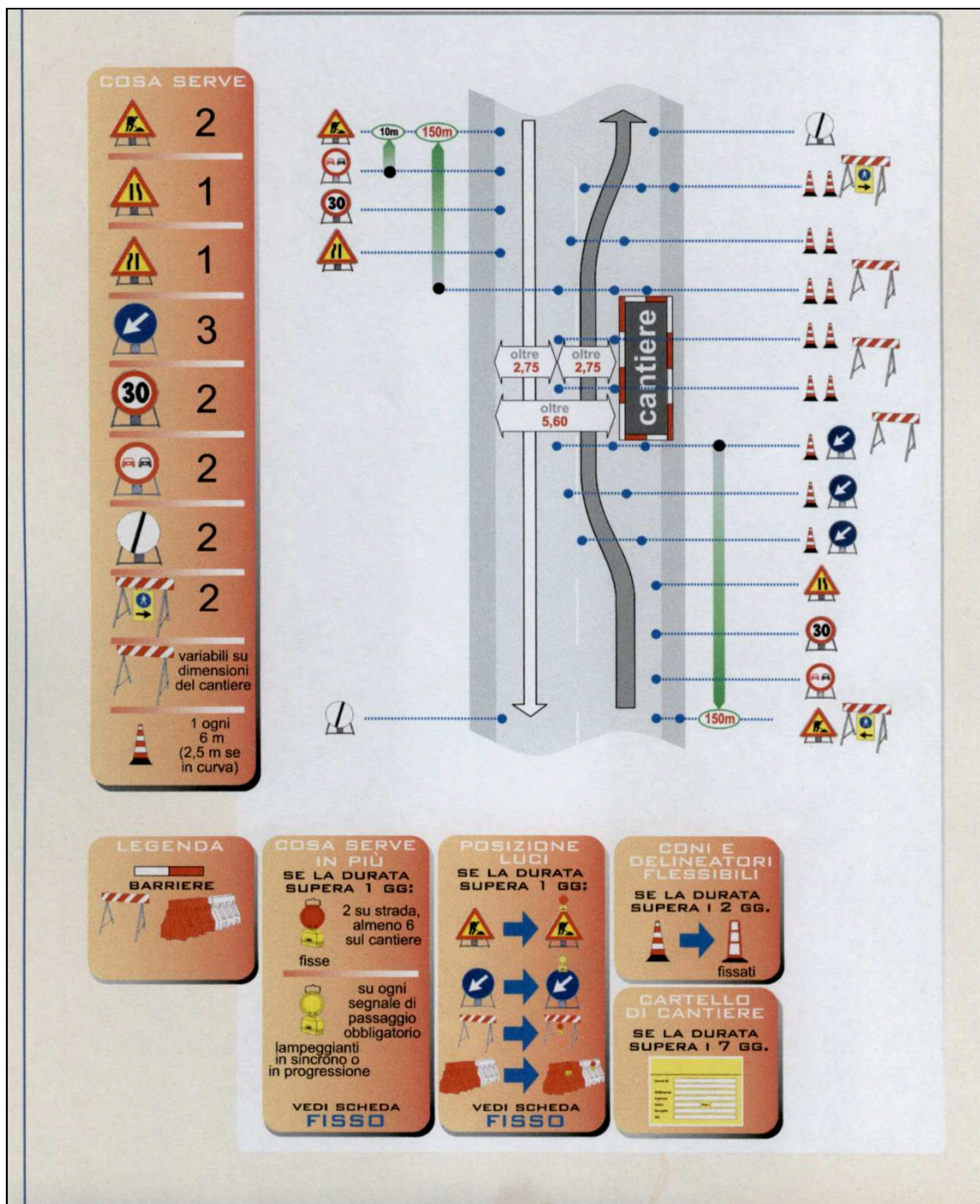
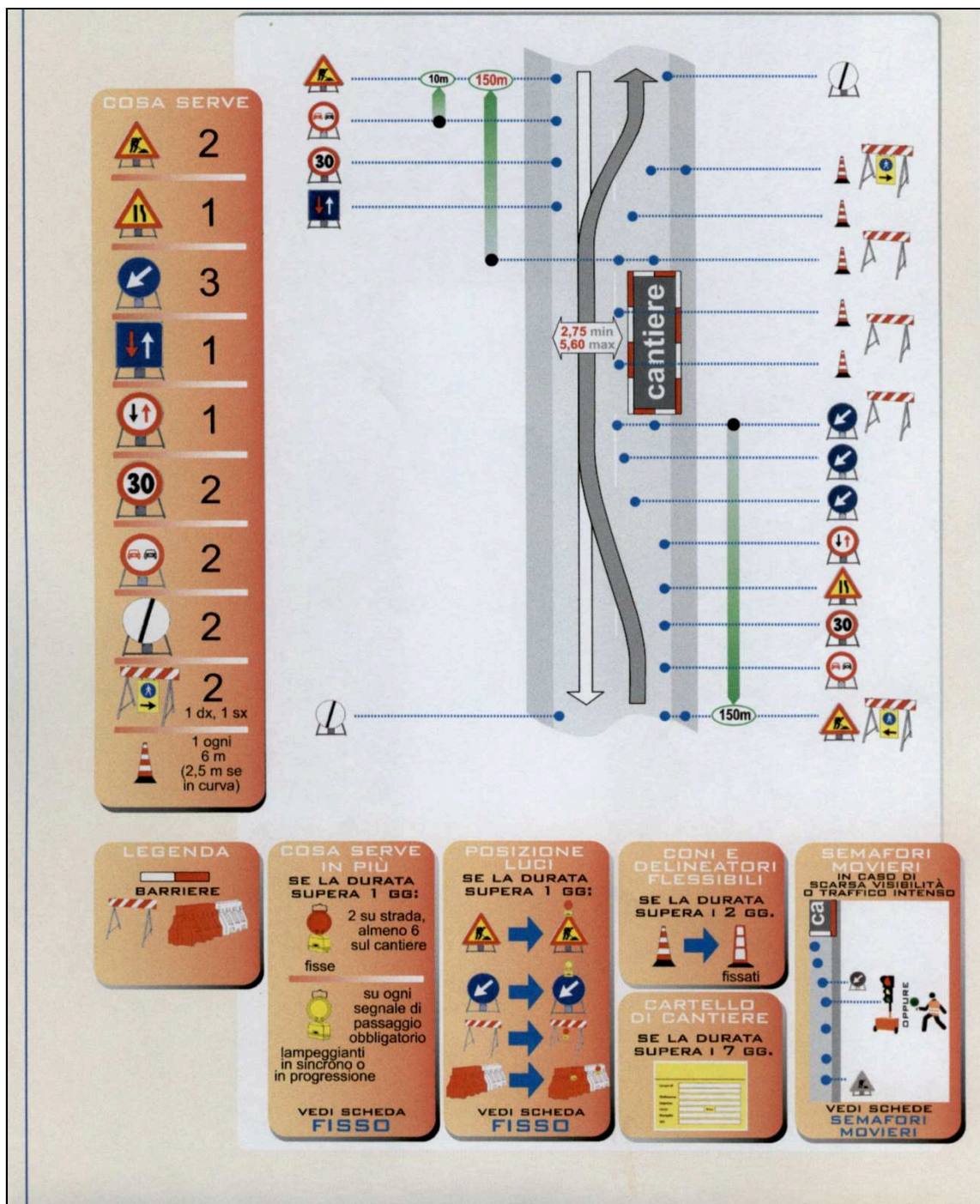
N1

Note

SCHEDA 01

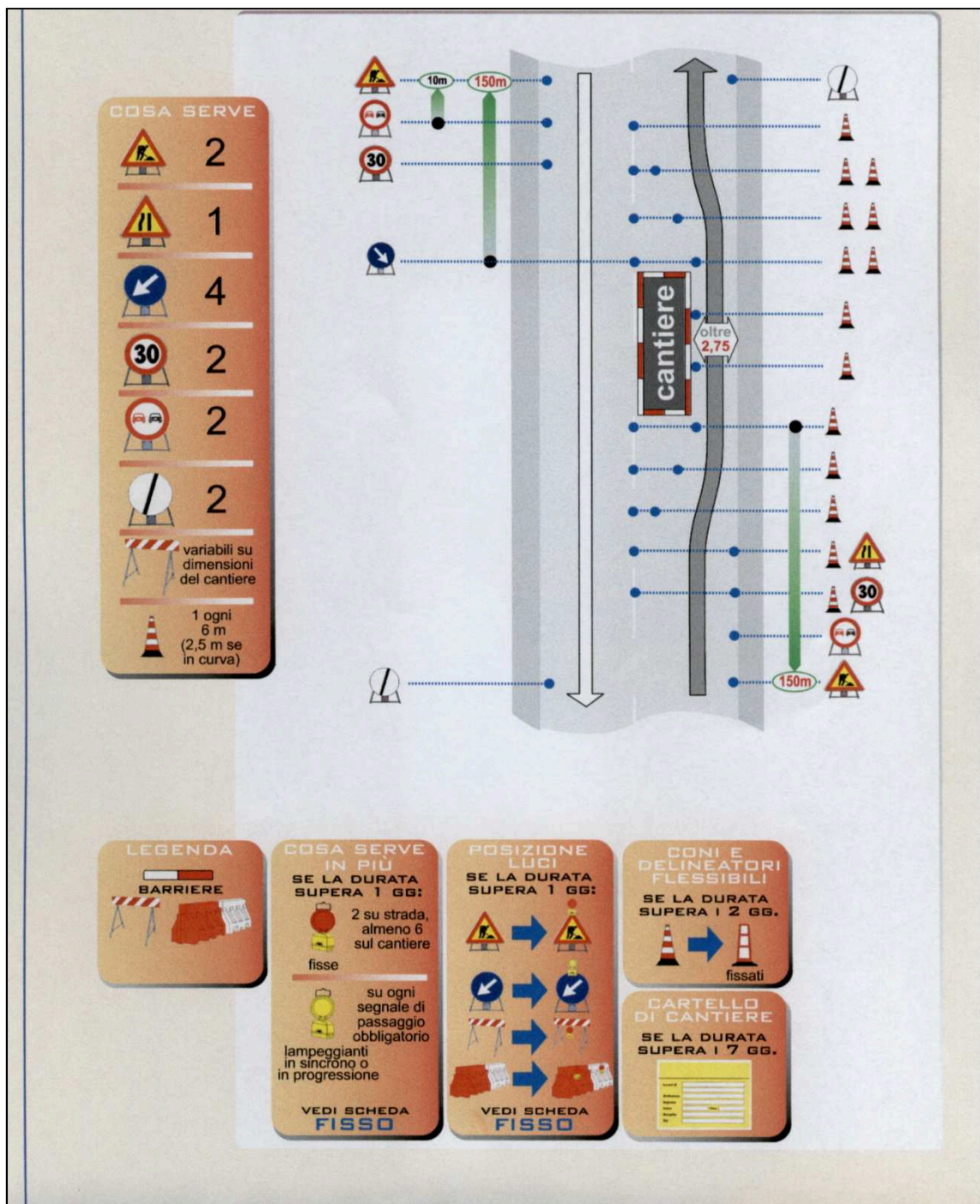
N2

Note

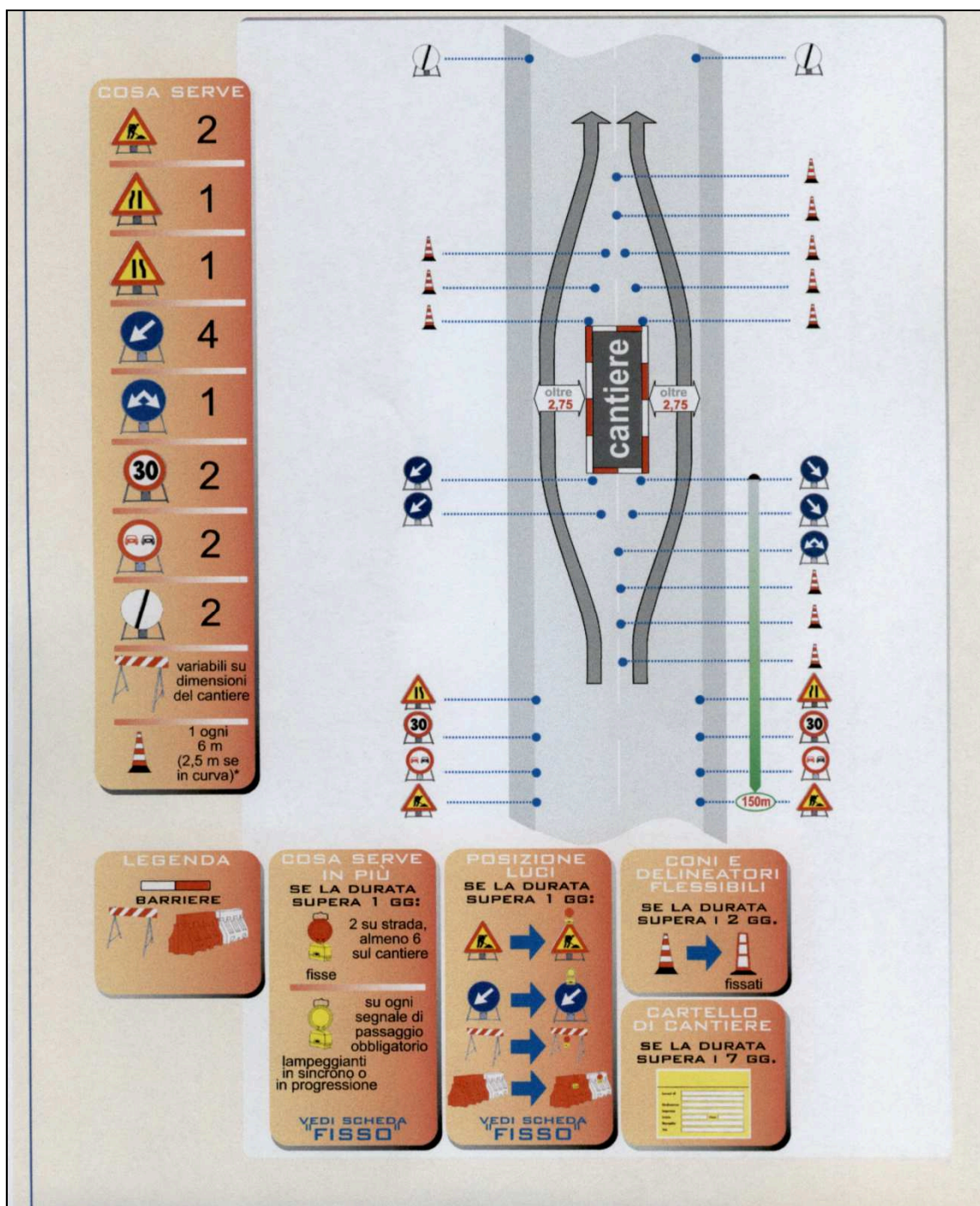
SCHEDA 02

N3

Note

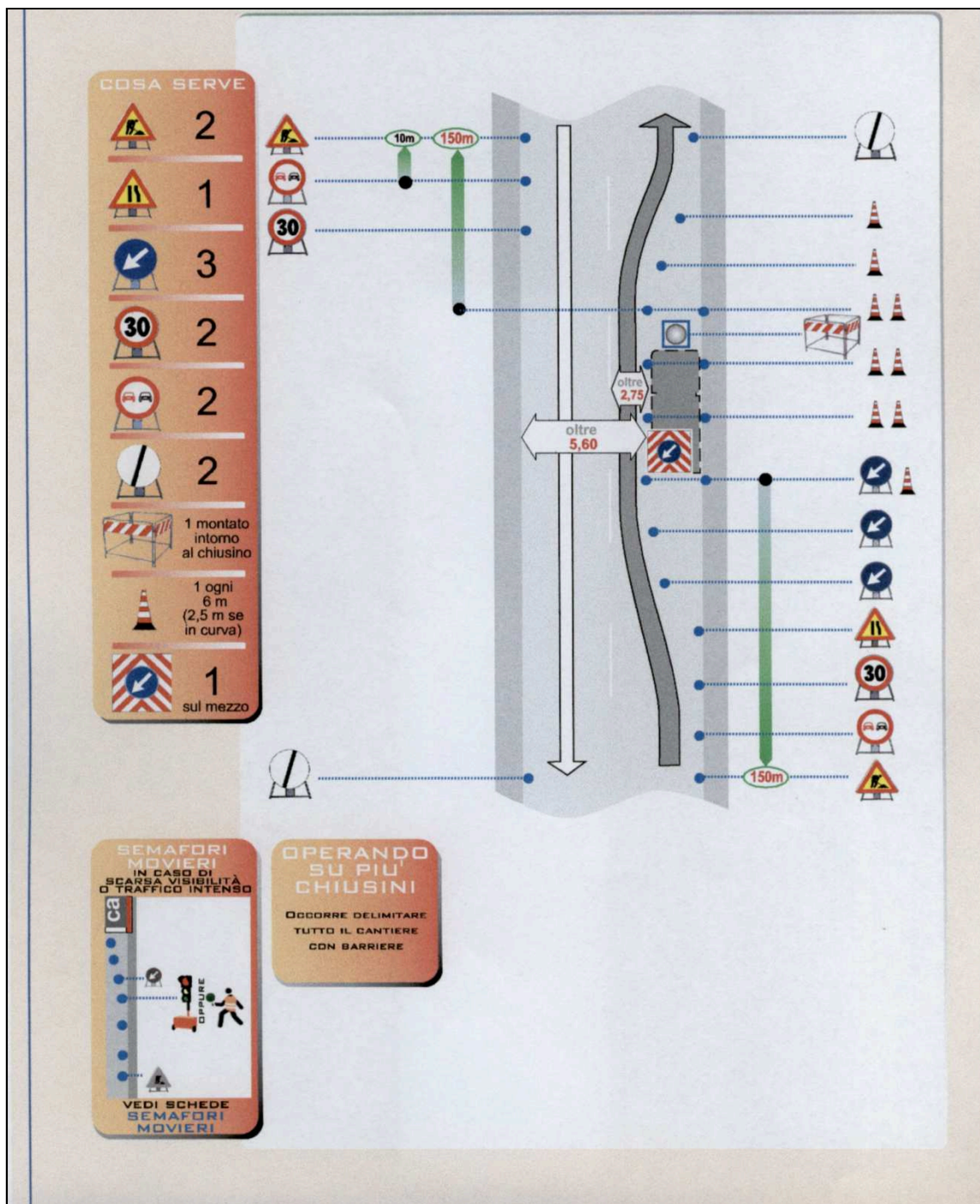
SCHEDA 03

N4

Note

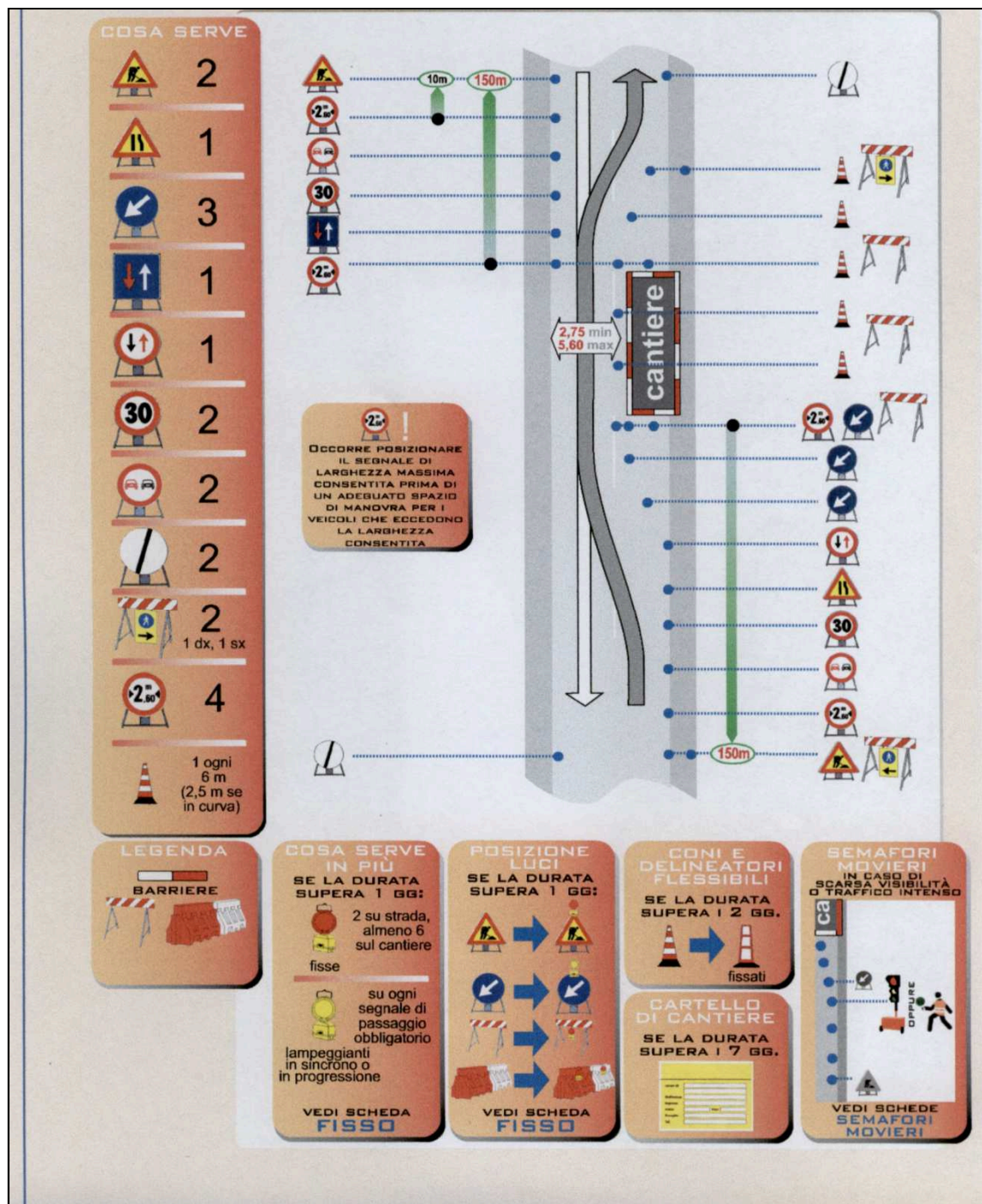
SCHEDA 04

N5

Note

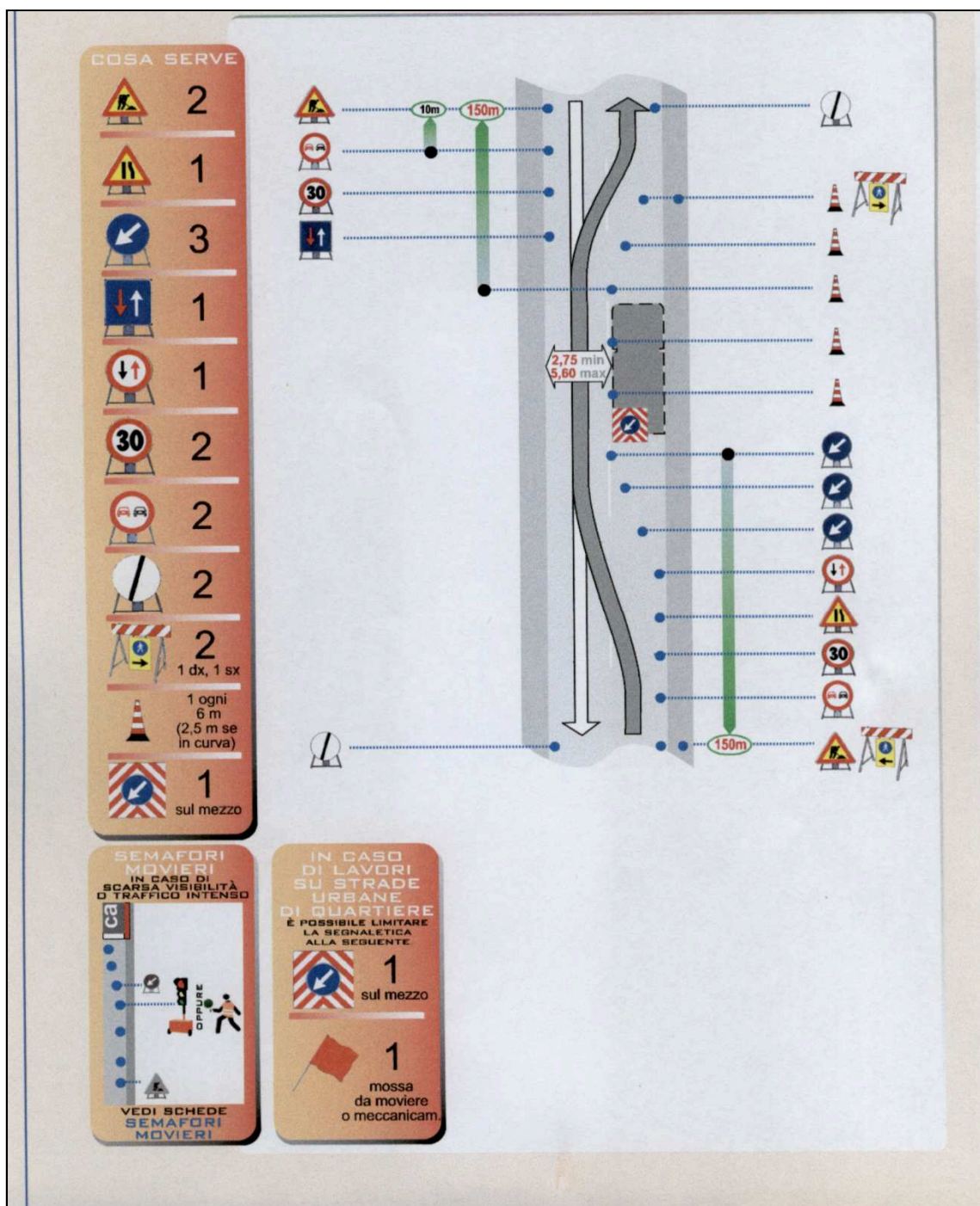
SCHEDA 05

N6

Note

SCHEDA 06

N7

Note

SCHEDA 07

N8

Note

SCHEDA08

N9

Note

SCHEDA 09

N 10

Note

SCHEDA 10

N 11

Note

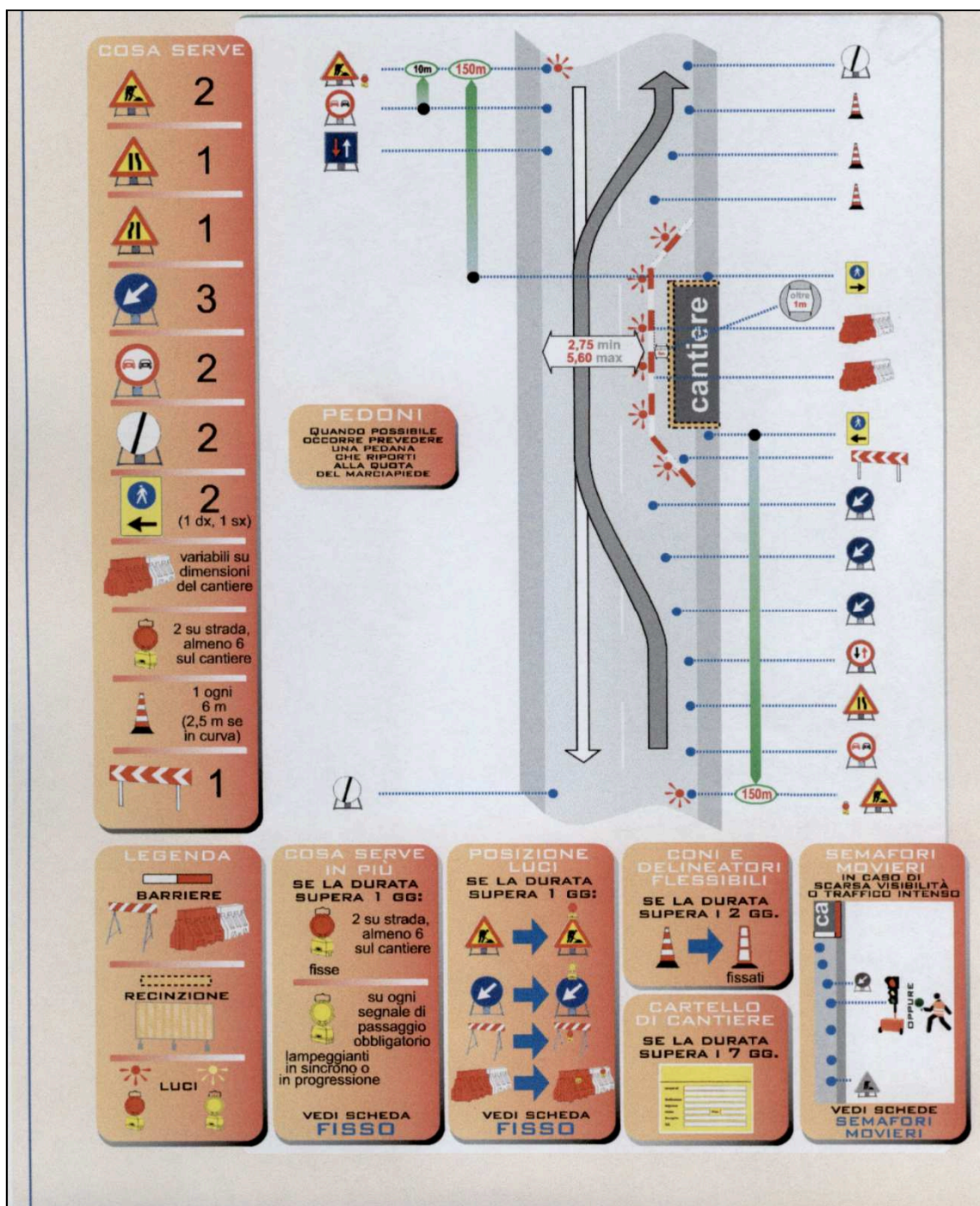
SCHEDA 11

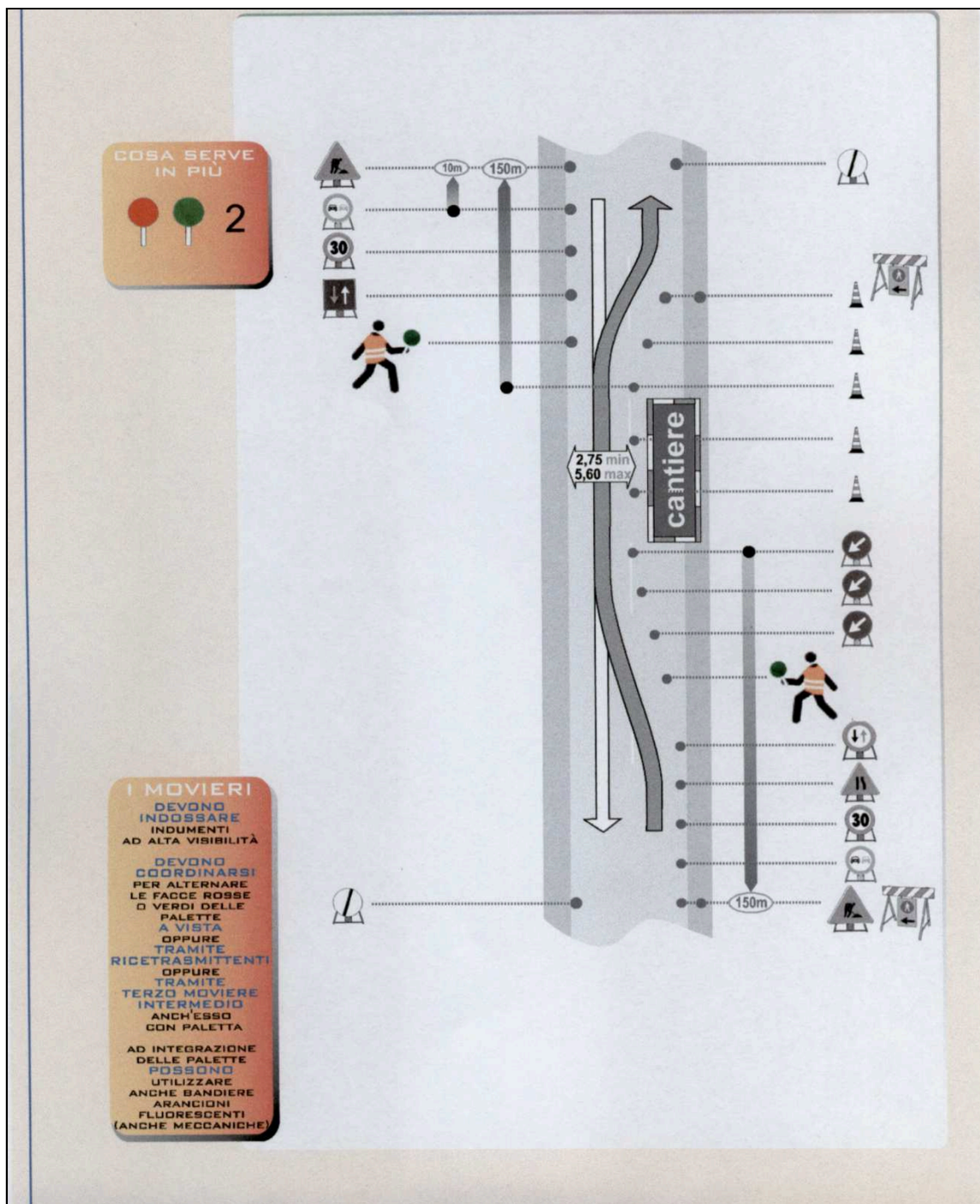
N 12

Note

SCHEDA 12

SCHEDA TIPO 01

Note

SCHEDA TIPO 01

SCHEDA TIPO 02

Note

SCHEDA TIPO 02

SCHEDA TIPO 03

Note

SCHEDA TIPO 03

ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI CANTIERE

PER L'ALLESTIMENTO

RECINZIONE CON ELEMENTI IN FERRO, RETE, ...

Nome

recinzione con elementi in ferro, rete, ...
Categoria: Recinzione

Descrizione allestimento

Recinzione di cantiere eseguita con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica elettrosaldata e/o rete plastica colorata.

Attrezzature

Macchine per demolizione/martello demolitore
Macchine per il trasporto/autocarro
Macchine produzione di energia/compressore d'aria
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri

organizzazione cantiere -allestimento-/recinzione con elementi in ferro, rete, ...

Rischi particolari

Rischio	**Probabilità**	**Magnitudo**
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Misure preventive e protettive:
Il carburante necessario per il funzionamento dei mezzi d'opera deve essere somministrato a mezzo di contenitori-distributori conformi.
Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - delimitazioni cantiere

Rischio aggiuntivo	**Probabilità**	**Magnitudo**
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - disfacimento di manto stradale

Rischio aggiuntivo	**Probabilità**	**Magnitudo**
caduta entro gli scavi	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - taglio manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - scavi di trincee e stesura del letto di posa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas, vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - rinfianco e rinterro

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima

rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - opere d'arte in opera

Rischio aggiuntivo	**Probabilità**	**Magnitudo**
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
elettrocuzione	improbabile	gravissima
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - ripristino pavimentazione stradale

Rischio aggiuntivo	**Probabilità**	**Magnitudo**
cesoiamento - stritolamento	improbabile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - verifica tenuta

Rischio aggiuntivo	**Probabilità**	**Magnitudo**
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
inalzione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - disinstallazione cantiere e pulizia finale

Rischio aggiuntivo	**Probabilità**	**Magnitudo**
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima

rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 83,3 dB(A)
Generico 101,4 dB(A)

Segnaletica

Avvertimento

Nome: pericolo incendio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Prescrizione

Nome: indumenti protettivi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

SCHEDE FASI LAVORATIVE

INDICE DELLE FASI

Nome

delimitazioni cantiere
Categoria: Sottoservizi - acquedotti

Descrizione

Delimitazione area di lavoro e aree depositi.

Attrezzature

Macchine per il trasporto/autocarro
Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Opere provvisionali

Servizio/scale a mano

Altri

Sottoservizi - acquedotti/delimitazioni cantiere

Rischi particolari

Rischio	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge	possibile	modesta

Misure preventive e protettive:
Consentire l'uso di scale portatili conformi alle norme, con ampia base d'appoggio e ben sistemate (preferire le scale doppie a due-tre gradini).
I lavoratori devono rimare a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
Il personale, se necessario, deve essere incaricato di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.
Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, medianti avvisi e sbarramenti.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - disfacimento di manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - taglio manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave

inalazione fumi	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - scavi di trincee e stesura del letto di posa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas, vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - rinfianco e rinterro

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - opere d'arte in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
elettrocuzione	improbabile	gravissima
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - ripristino pavimentazione stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - verifica tenuta

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
inalzione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - disinstallazione cantiere e pulizia finale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 86,5 dB(A)

<u>Segnaletica</u>

Divieto

Nome: vietato l'accesso
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome

disfacimento di manto stradale
Categoria: Sottoservizi - acquedotti

Descrizione

Disfacimento di pavimentazione stradale con l'uso di escavatore con martellone o con martello pneumatico.

Attrezzature

Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata
Macchine per demolizione/escavatore con martello demolitore
Macchine per il trasporto/autocarro
Macchine produzione di energia/compressore d'aria
Utensili ad aria compressa/martello demolitore pneumatico
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri

Sottoservizi - acquedotti/disfacimento di manto stradale

Rischi particolari

Rischio	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

Misure preventive e protettive:
Lo scavo conseguente alla demolizione, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei segnali monitori (transenne, segnalazione lavori in corso, direzione obbligatoria, coni segnaletici) e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute.
Vietare la presenza di personale non direttamente addetto ai lavori.
Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.
Il rifornimento del carburante e le relative manutenzioni devono essere eseguite a motore spento e senza fumare.
La viabilità in vicinanza del lavoro deve essere attentamente studiata e disciplinata (deviata, canalizzata).
L'entrata e l'uscita di mezzi dal cantiere devono essere coordinate da un assistente, che dà il benestare alle manovre.
Se necessari adottare semafori temporanei o personale incaricato di regolamentare il traffico.
In alternativa, un operatore con l'utilizzo del martello demolitore frantuma la pavimentazione, mentre l'altro, operando a distanza di sicurezza, recupera con piccone o badile i pezzi di risulta facendo attenzione a non ammucchiare il materiale fuori dell'area delimitata.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - delimitazioni cantiere

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - taglio manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - scavi di trincee e stesura del letto di posa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas, vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - rinfianco e rinterro

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave

inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - opere d'arte in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
elettrocuzione	improbabile	gravissima
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - ripristino pavimentazione stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - verifica tenuta

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
inalzione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - disinstallazione cantiere e pulizia finale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Adempimenti ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE, PALA CARICATRICE
Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

Valutazione rumore Operatore escavatore 88,1 dB(A)
Operatore pala 89,7 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 83,3 dB(A)
Generico 101,4 dB(A)

Segnaletica

Divieto Nome: vietato l'accesso
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome

taglio manto stradale
Categoria: Sottoservizi - acquedotti

Descrizione

Esecuzione ti taglio dell'asfalto con terna montante disco diamantato o tagliasfalto a disco o tagliasfalto a martello, allontanamento dei materiali a risulta.

Attrezzature

Macchine diverse/tagliasfalto a disco
Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata
Macchine per il trasporto/autocarro
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri

Sottoservizi - acquedotti/taglio manto stradale

Rischi particolari

Rischio	Probabilità	Magnitudo
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
rumore	probabile	modesta

Misure preventive e protettive:
Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.
Vietare l'uso della macchina in ambiente chiuso o poco ventilato.
Il rifornimento del carburante e le relative manutenzioni devono essere eseguite a motore spento e senza fumare.
Se necessari adottare semafori temporanei o personale incaricato di regolamentare il traffico.
L'entrata e l'uscita di mezzi dal cantiere devono essere coordinate da un assistente, che dà il benestare alle manovre.
A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.
La viabilità in vicinanza del lavoro deve essere attentamente studiata e disciplinata (deviata, canalizzata).
Vietare la presenza di personale non direttamente addetto ai lavori.
La terna, su cui viene installato il disco diamantato, deve rimuovere lo strato di asfalto procedendo all'indietro con l'autocarro posto di lato.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - delimitazioni cantiere

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - disfacimento di manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - scavi di trincee e stesura del letto di posa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas, vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - rinfianco e rinterro

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima

rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - opere d'arte in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
elettrocuzione	improbabile	gravissima
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - ripristino pavimentazione stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - verifica tenuta

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
inalzione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - disinstallazione cantiere e pulizia finale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima

rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Adempimenti

PALA CARICATRICE
Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

Valutazione rumore

Operatore tagliasfalto a disco 105,2 dB(A)
Operatore pala 89,7 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 93,0 dB(A)

<u>Segnaletica</u>

Divieto

Nome: vietato l'accesso
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della macchina taglia asfalto.

Nome: protezione dell'udito
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della macchina taglia asfalto.

Nome

scavi di trincee e stesura del letto di posa
Categoria: Sottoservizi - acquedotti

Descrizione

Scavo di trincea (profondità superiore a 1,50 metri) con l'ausilio di escavatore e a mano in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali, realizzazione del letto di fondo con sabbia.

Attrezzature

Macchine movimento di terra/escavatore idraulico
Macchine per demolizione/escavatore con martello demolitore
Macchine per il trasporto/autocarro
Macchine per sollevamento materiali/autogrù
Macchine per spandimento e compattazione/compattatore a piatto vibrante
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri

Sottoservizi - acquedotti/scavi di trincee e stesura del letto di posa

Rischi particolari

Rischio	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
seppellimento	improbabile	gravissima

Misure preventive e protettive:
L'armatura dello scavo deve essere rinforzata se necessario.
Gli autocarri si devono posizionare a una distanza di sicurezza dallo scavo.
La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.
Durante il trasporto si deve evitare categoricamente di passare con il carico sopra le persone.
Le aperture nel terreno (scavi per pozzetti, tombini, simili) che presentano ostacolo per la circolazione devono essere segnalate ed eventualmente protette contro la caduta.
Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.
Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.
Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.
Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.
Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.
Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in

movimento.
Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.
Durante l'uso del compattatore, deve essere garantita una sufficiente ventilazione ambientale e si deve essere vietato il rifornimento o qualsiasi manutenzione della macchina a motore acceso.
In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua.
A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.
Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, deve essere assistito l'operatore dell'autocarro da personale a terra.
Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.
L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.
La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.
Il riempimento per il letto di fondo deve avvenire con autocarro con cassone ribaltabile lateralmente.
Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi e se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.
La larghezza della trincea, al netto di eventuali sbadacchiature, deve essere sufficiente a consentire il lavoro al suo interno.
Nello scavo di trincee profonde più di m 1.50, quando la natura e le condizioni del terreno non diano sufficienti garanzie di stabilità, provvedere, man mano che procede lo scavo, alle necessarie armature di sostegno delle pareti, sporgenti dai bordi almeno cm 30, a meno che non si preferisca conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - delimitazioni cantiere

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - disfacimento di manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - taglio manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas, vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - rinfianco e rinterro

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - opere d'arte in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
elettrocuzione	improbabile	gravissima
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave

proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - ripristino pavimentazione stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - verifica tenuta

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
inalzione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - disinstallazione cantiere e pulizia finale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave

urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Adempimenti

ESCAVATORE IDRAULICO, ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE
Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.
POMPA SOMMERSA
Controllare che tutte le parti visibili della pompa non siano danneggiate.
Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.
Allacciare la macchina ad un impianto di alimentazione provvisto di un interruttore di comando ed uno di protezione.
COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE
Prima dell'uso del compattatore verificare l'efficienza della macchina e lo stato del carter di protezione della cinghia di trasmissione.
UTENSILI D'USO COMUNE
Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

Valutazione rumore

Operatore escavatore 88,1 dB(A)
Addetto autogrù 84,0 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 82,7 dB(A)

Segnaletica

Avvertimento

Nome: scavi
Posizione: Nei pressi degli scavi.

Divieto

Nome: vietato l'accesso
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dedl luogo d'uso della piastra vibrante.

Nome: protezione dell'udito
Posizione: Nei pressi dedl luogo d'uso della piastra vibrante.

Nome

posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile
Categoria: Allacciamenti impianti

Descrizione

Posa tubi in ghisa o in acciaio con giunti a bicchiere e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili).

Attrezzature

Macchine movimento di terra/escavatore idraulico
Macchine movimento di terra/terna
Macchine per il trasporto/autocarro
Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice)
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri

allacciamenti impianti/posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile

Rischi particolari

Rischio	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
contatti con macchinari	improbabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
seppellimento	improbabile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave

Misure preventive e protettive:
Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.
La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.
Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.
Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.
Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.
Durante il trasporto vietare il trascinamento delle bombole e non svuotarle completamente.
Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.
A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.
La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.
La caldaia per la fusione del bitume deve essere dotata di regolazione automatica di temperature.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - delimitazioni cantiere

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - disfacimento di manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - taglio manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - scavi di trincee e stesura del letto di posa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - rinfianco e rinterro

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - opere d'arte in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
elettrocuzione	improbabile	gravissima
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - ripristino pavimentazione stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - verifica tenuta

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta

inalzione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - disinstallazione cantiere e pulizia finale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Valutazione rumore

Operatore escavatore 88,1 dB(A)
Operatore terna 88,1 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 86,8 dB(A)

Segnaletica

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome

rinfianco e rinterro
Categoria: Sottoservizi - acquedotti

Descrizione

Rinfianco e rinterro per strati successivi con macchine operatrici con compattazione del materiale conferito in trincea.

Attrezzature

Macchine movimento di terra/escavatore idraulico
Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata
Macchine per il trasporto/autocarro
Macchine per spandimento e compattazione/compattatore a piatto vibrante
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri

Sottoservizi - acquedotti/rinfianco e rinterro

Rischi particolari

Rischio	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
seppellimento	improbabile	gravissima

Misure preventive e protettive:
La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.
Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.
Gli appositi cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione devono essere esposti.
Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.
Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.
Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.
Durante l'uso del compattatore, deve essere garantita una sufficiente ventilazione ambientale e si deve essere vietato il rifornimento o qualsiasi manutenzione della macchina a motore acceso.
In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua.
La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.
A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.
Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi anche se in fase di rinterro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - delimitazioni cantiere

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - disfacimento di manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - taglio manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - scavi di trincee e stesura del letto di posa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas, vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - opere d'arte in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
elettrocuzione	improbabile	gravissima
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - ripristino pavimentazione stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - verifica tenuta

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta

inalzione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - disinstallazione cantiere e pulizia finale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Adempimenti ESCAVATORE IDRAULICO, PALA CARICATRICE
Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

Valutazione rumore Operatore escavatore 88,1 dB(A)
Operatore pala 89,7 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 82,7 dB(A)

Segnaletica

Avvertimento

Nome: macchine in movimento
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Divieto

Nome: vietato l'accesso
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome

opere d'arte in opera
Categoria: Sottoservizi - acquedotti

Descrizione

Formazione di pozzetti di ispezione in opera.
Attività contemplate:
- getto di fondo;
- casseratura;
- getti;
- disarmo pareti e coperchi.

Attrezzature

Macchine diverse/sega circolare
Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera
Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa
Macchine per il trasporto/autocarro
Utensili elettrici/saldatrice elettrica
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri

Sottoservizi - acquedotti/opere d'arte in opera

Rischi particolari

Rischio	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima

Misure preventive e protettive:
La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.
Disporre il ferro d'armatura e i casseri da posizione stabile e sicura.
Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.
Eventualmente, devono essere allestite opere provvisionali di protezione contro la caduta dall'alto.
L'accesso allo scavo deve avvenire solo a mezzo di scala regolamentare, vincolata e sporgente di un metro dal ciglio dello scavo.
Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
La delimitazione dell'area di lavoro e la segnalazione con cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione deve essere corretta.
L'entrata, lo stazionamento e l'uscita dell'autobetoniera dall'area di cantiere devono essere coordinate da personale a terra.
Non ci devono essere persone in prossimità della macchina e nel suo raggio d'azione.
A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.
La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.
L'autobetoniera deve essere disposta a distanza di sicurezza dallo scavo.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - delimitazioni cantiere

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - disfacimento di manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - taglio manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - scavi di trincee e stesura del letto di posa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas, vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - rinfianco e rinterro

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - ripristino pavimentazione stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - verifica tenuta

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
inalzione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - disinstallazione cantiere e pulizia finale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)
Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)
Addetto autopompa 85,3 dB(A)
Addetto sega circolare 95,0 dB(A)
Addetto saldatura 86,8 dB(A)
Generico 78,0 dB(A)

Segnaletica

Divieto

Nome: vietato l'accesso
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del viso
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della saldatrice.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome

ripristino pavimentazione stradale
Categoria: Sottoservizi - acquedotti

Descrizione

Ripristino di pavimentazione stradale.

Attrezzature

Macchine movimento di terra/terna
Macchine per il trasporto/autocarro
Macchine per spandimento e compattazione/rullo compattatore
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri

Sottoservizi - acquedotti/ripristino pavimentazione stradale

Rischi particolari

Rischio	Probabilità	Magnitudo
contatti con macchinari	possibile	grave
investimento	improbabile	gravissima

Misure preventive e protettive:
Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.
Le delimitazioni dell'area di scavo e la segnaletica di avvertimento, divieto e prescrizione devono essere mantenute.
In questa fase è obbligatorio mantenere la distanza di sicurezza dai mezzi presenti in cantiere.
A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.
Un operatore a terra supporta gli operatori dei mezzi negli spostamenti all'entrata, all'uscita ed entro il cantiere.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - delimitazioni cantiere

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - disfacimento di manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - taglio manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - scavi di trincee e stesura del letto di posa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas, vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - rinfianco e rinterro

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - opere d'arte in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
elettrocuzione	improbabile	gravissima
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - verifica tenuta

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
inalzione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - disinstallazione cantiere e pulizia finale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Adempimenti

TERNA, RULLO COMPATTATORE
Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)
Operatore terna 88,1 dB(A)
Operatore rullo 99,8 dB(A)
Generico 82,7 dB(A)

Segnaletica

Divieto

Nome: vietato l'accesso
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome

verifica tenuta
Categoria: Sottoservizi - acquedotti

Descrizione

Esecuzione di prove di tenuta dei giunti tra tubi pesanti o flessibili.

Attrezzature

Macchine produzione di energia/compressore d'aria
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri

Sottoservizi - acquedotti/verifica tenuta

Rischi particolari

Rischio	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
seppellimento	improbabile	gravissima

Misure preventive e protettive:
Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
Ci devono essere le delimitazioni dello scavo e le armature, se previste, delle pareti dello scavo in trincea.
Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.
Le persone non addette ai lavori devono essere allontanate durante le prove di tenuta.
La motopompa deve essere tenuta in luogo ben ventilato e distante da materiali infiammabili.
A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - delimitazioni cantiere

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - disfacimento di manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta

ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - taglio manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - scavi di trincee e stesura del letto di posa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas, vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - rinfianco e rinterro

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - opere d'arte in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
elettrocuzione	improbabile	gravissima
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - ripristino pavimentazione stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - disinstallazione cantiere e pulizia finale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Adempimenti COMPRESSORE D'ARIA
Effettuare idoena manutenzione e il controllo prima dell'entrata in servizio al fine di eliminare difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.
UTENSILI D'USO COMUNE
Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

Valutazione rumore Generico 83,3 dB(A)

Segnaletica

Divieto Nome: vietato l'accesso
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome
disinstallazione cantiere e pulizia finale
Categoria: Sottoservizi - acquedotti

Descrizione
Rimozione delimitazioni, segnaletica, pulizia finale.

Attrezzature
Macchine per il trasporto/autocarro
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri
Sottoservizi - acquedotti/disinstallazione cantiere e pulizia finale

Rischi particolari

Rischio	Probabilità	Magnitudo
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Misure preventive e protettive:
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, medianti avvisi e sbarramenti.

Fase interferente
Sottoservizi - acquedotti - delimitazioni cantiere

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente
Sottoservizi - acquedotti - disfacimento di manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente
Sottoservizi - acquedotti - taglio manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi	probabile	modesta

inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - scavi di trincee e stesura del letto di posa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas, vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - rinfianco e rinterro

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - opere d'arte in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
elettrocuzione	improbabile	gravissima
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - ripristino pavimentazione stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - verifica tenuta

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
inalzione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

schiacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 77,6 dB(A)

Segnaletica

Divieto

Nome: vietato l'accesso
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome

recinzione con elementi in ferro, rete, ...
Categoria: Recinzione

Descrizione smantellamento

Rimozione ed tallonamento degli elementi di recinzione provvisoria di cantiere, ritiro segnaletica e pulizia finale.

Attrezzature

Macchine per il trasporto/autocarro
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri

organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento recinzioni e pulizia finale

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - delimitazioni cantiere

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - disfacimento di manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - taglio manto stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione fumi	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - scavi di trincee e stesura del letto di posa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas, vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - rinfianco e rinterro

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Sottoservizi - acquedotti - opere d'arte in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta

cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
elettrocuzione	improbabile	gravissima
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - ripristino pavimentazione stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - verifica tenuta

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
inalzione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Sottoservizi - acquedotti - disinstallazione cantiere e pulizia finale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente Recinzione - recinzione con elementi in ferro, rete, ... (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta

inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Valutazione rumore

Generico 77,6 db(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)

Segnaletica

Avvertimento

Nome: pericolo incendio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Prescrizione

Nome: indumenti protettivi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nr.	Descrizione	Durata	Inizio	2013 GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	2014 GEN	FEB	MAR	APR	MAG
1	**Diagramma di Gantt**	**251/362**	**03/06/2013**												
2	**Allestimento cantiere**	**251/362**	**03/06/2013**												
3	recinzione con elementi in ferro, rete, ...	251/362	03/06/2013												
4	delimitazioni cantiere	251/362	03/06/2013												
5	disfacimento di manto stradale	251/362	03/06/2013												
6	taglio manto stradale	251/362	03/06/2013												
7	scavi di trincee e stesura del letto di posa	251/362	03/06/2013												
8	posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile	251/362	03/06/2013												
9	rinfianco e rinterro	251/362	03/06/2013												
10	opere d'arte in opera	251/362	03/06/2013												
11	ripristino pavimentazione stradale	251/362	03/06/2013												
12	verifica tenuta	251/362	03/06/2013												
13	disinstallazione cantiere e pulizia finale	251/362	03/06/2013												
14	**Smobilizzo cantiere**	**251/362**	**03/06/2013**												
15	recinzione con elementi in ferro, rete, ...	251/362	03/06/2013												

Elenco dei presidi di sicurezza d'uso comune e relative misure di coordinamento

Ai sensi dell'all. XV, comma 2.1.2, lett. f), del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., si fornisce l'elenco degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui si prevede l'uso comune in cantiere e le relative prescrizioni.

autocarro

compattatore a piatto vibrante

compressore d'aria

escavatore con martello demolitore

escavatore idraulico

pala caricatrice cingolata o gommata

terna

utensili d'uso corrente

Promozione della cooperazione e del coordinamento

Scopo della presente sezione è di regolamentare il sistema dei rapporti tra i vari soggetti coinvolti dall'applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. n. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. n. 106/2009 ed in particolare dalle procedure riportate nel PSC, al fine di definire i criteri di coordinamento e cooperazione tra i vari operatori in cantiere, allo scopo di favorire lo scambio delle informazioni sui rischi e l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione.
È fatto obbligo, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. n. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. n. 106/2009, di cooperare da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.
Spetta prioritariamente al Datore di lavoro dell'impresa affidataria (DTA) e al Coordinatore per l'esecuzione (CSE) l'onere di promuovere tra i Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.
Allo scopo, al fine di consentire l'attuazione di quanto sopra indicato, dovranno tenere in cantiere delle riunioni di coordinamento e cooperazione, il cui programma è riportato in via generale nella tabella successiva.
Di ogni incontro il CSE o il Datore di lavoro dell'impresa affidataria (o un suo delegato) provvederà a redigere un apposito *verbale di coordinamento e cooperazione* in cui sono riportate sinteticamente le decisioni adottate.

Attività	Quando	Convocati	Punti di verifica principali
• Riunione iniziale: presentazione e verifica del PSC e del POS dell'impresa Affidataria	prima dell'inizio dei lavori	CSE – DTA – DTE	Presentazione piano e verifica punti principali
• Riunione ordinaria	prima dell'inizio di una lavorazione da parte di un'Impresa esecutrice o di un Lavoratore autonomo	CSE – DTA – DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza Verifica sovrapposizioni
• Riunione straordinaria	quando necessario	CSE – DTA – DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza
• Riunione straordinaria per modifiche al PSC	quando necessario	CSE – DTA – DTE - LA	Nuove procedure concordate
CSE: coordinatore per l'esecuzione DTA: datore di lavoro dell'impresa affidataria o suo delegato DTE. Datore di lavoro dell'impresa esecutrice o un suo delegato LA: lavoratore autonomo			

ANALISI DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Misure di prevenzione	euro	3 000,00
DPI	euro	1 600,00
DPC	euro	1 250,00
Altri	euro	1 150,00
TOTALE	euro	7 000,00

GESTIONE EMERGENZA

Premessa

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell' emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell' opera, i quali dovranno designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (art. 1, comma 1, lett. b) D. Lgs. n. 81/08).

Le misure da attuare sono riportate di seguito.
Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra i datori di lavoro:

- Adottano le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinche' i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa (art. 18, comma 1, lett. h) D. Lgs. n. 81/08) ;
- informano il piu' presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione(art. 18, comma 1, lett. i) D. Lgs. n. 81/08);
- organizzano i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza (art. 43, comma 1, lett. a) D. Lgs. n. 81/08);
- informano tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- programmano gli interventi, prendono i provvedimenti e danno istruzioni affinche' i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non puo' essere evitato, possano cessare la loro attivita', o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- adottano i provvedimenti necessari affinche' qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilita' di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili

Obiettivi del Piano di emergenza

Il piano d' emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.
In particolare, prescrive:
a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio;
b) le procedure per l' evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
c) le disposizioni per richiedere l' intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;
d) gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

Presidi antincendio Previsti
I presidi antincendio previsti in cantiere sono:
- estintori portatili
  a schiuma (luogo d' installazione)
  ad anidride carbonica (luogo d' installazione)
  a polvere (luogo d' installazione)
- gruppo elettrogeno
- illuminazione e segnaletica luminosa d' emergenza
- altro (specificare)

Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio
Nel caso il cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:
- non perdere la calma;
- valutare l' entità dell' incendio;
- telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta del pronto intervento;
- applicare le procedure di evacuazione.

Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta
Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell' emergenza incendio, o di altra calamità deve porre in atto le seguenti azioni:
- non perdere la calma;
- abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacoli il passaggio di altri lavoratori;

- percorrere la via d' esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell' incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- raggiungere il luogo sicuro situato ed attendere l' arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all' emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;
- in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:
- valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
- accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
- servirsi dell' estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;
- attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del fuoco e/o ad altri Centri di coordinamento di soccorso pubblico e richiedere, se del caso, l'intervento del pronto soccorso sanitario;
- raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell' elenco dei presenti al lavoro;
- attendere l' arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici
All' interno del cantiere sarà disponibile un telefono per chiamate esterne.
Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (vigili del fuoco per l' incendio, Prefettura per altra calamità, croce rossa o altro per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nell' elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l' interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

Numeri esterni da comporre per la richiesta d' intervento dei servizi pubblici sono i seguenti:

Prefettura
Vigili del Fuoco 115
Unita di pronto soccorso (ospedale) 118
Croce Rossa
Soccorso pubblico d' emergenza (polizia) 113
Altri
Copia dell' elenco e delle relative procedure sopra riportate deve essere consegnata ad ogni lavoratore.

Verifiche e Manutenzioni
Il personale addetto all' emergenza deve effettuare i seguenti controlli periodici:

CONTROLLI	PERIODICITÀ
Fruibilità dei percorsi d' esodo (assenza di ostacoli)	settimanale
Funzionamento illuminazione d' emergenza e segnaletica di sicurezza	settimanale

Verifica estintori:
- presenza
- accessibilità
- istruzioni d' uso ben visibili
- sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso
- indicatore di pressione indichi la corretta pressione
- cartellino di controllo periodico sia in sede e correttamente compilato
- estintore privo di segni evidenti di deterioramento

Verifica di funzionamento gruppo elettrogeno	mensile
Verifica livello d' acqua del serbatoio antincendio	mensile
Altri (specificare)	

Verifiche periodiche da affidare a Ditte specializzate:

CONTROLLI	PERIODICITÀ
estintori portatili	semestrale
gruppo elettrogeno	semestrale
illuminazione e segnaletica luminosa d' emergenza	semestrale
altro (specificare):	

Esercitazioni

Il personale deve partecipare periodicamente (almeno una volta l' anno) ad una esercitazione antincendio per mettere in pratica le procedure di evacuazione.

L' esercitazione dovrà consistere nel percorrere la via d'esodo prevista, simulando quanto più possibile una situazione reale, ma evitando di mettere in pericolo il personale.

Nel caso in cui vi siano più vie d' esodo, è opportuno porsi come obbiettivo che una di essa non sia percorribile.

L' esercitazione avrà inizio dal momento in cui viene fatto scattare l' allarme e si concluderà una volta raggiunto il punto di raccolta e fatto l' appello dei partecipanti.

Procedure di Primo Soccorso

Infortuni possibili nell' ambiente di lavoro

In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distrazioni e contusioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e la intossicazione.

Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure.

Norme a carico dei lavoratori

Il lavoratore che dovesse trovarsi nella situazione di essere il primo ad essere interessato da un infortunio accaduto ad un collega deve:

1) valutare sommariamente il tipo d' infortunio;
2) attuare gli accorgimenti sopra descritti;
3) avvisare prontamente l' addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

Norme a carico dell' addetto al pronto soccorso

L' addetto al pronto soccorso deve inoltre provvedere alle seguenti misure di primo intervento.

a) Ferite gravi

- allontanare i materiali estranei quando possibile
- pulire l' area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico
- bagnare la ferita con acqua ossigenata
- coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile
- bendare bene e richiedere l' intervento di un medico o inviare l' infortunato in ospedale.

b) Emorragie

- verificare nel caso di ***emorragie esterne*** se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue.
- in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell' emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale
- in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l' insorgenza o l' aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un' eventuale dentiera, coprire con una coperta...).
- sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza.

c) Fratture

1) Non modificare la posizione dell' infortunato se non dopo avere individuato sede e nature della lesione;
2) evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse non comportino pericolo;
3) immobilizzare la frattura il più presto possibile;
4) nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile;
5) non cercare mai di accelerare il trasporto del fratturato in ambulatorio e/o in ospedale con mezzi non idonei o pericolosi, onde evitare l' insorgenza di complicazioni;
6) mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella e/o di un' autoambulanza.

d) Ustioni

Risulta necessario un pronto ricovero in ospedale, per un trattamento di rianimazione, quando l'ustione coinvolge il 20% della superficie corporea, con lesioni che interessano l'epidermide e il derma, con formazione di bolle ed ulcerazioni (secondo grado) od il 15%, con lesioni comportanti la completa distruzione della cute ed eventualmente dei tessuti sottostanti (terzo grado).

Si dovrà evitare:

a) di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia;
b) di usare cotone sulle ustioni con perdita dell' integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;
c) di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione.

Primi trattamenti da praticare:

a) in caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica - anestetica, non grassa;
b) nelle ustioni di secondo grado, pulire l' area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare, successivamente, pomata antisettica anestetica. Provvedere comunque ad inviare l' infortunato presso ambulatorio medico.
c) in caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all' immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l' intervento di un' autoambulanza. In attesa, sistemare l' ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

1) allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua;
2) se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio;
3) se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

e) Elettrocuzioni

In caso di apnea, praticare la respirazione bocca - naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un' autoambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno e ricovero ospedaliero. Qualora mancasse il "polso", eseguire massaggio cardiaco.

Massaggio cardiaco esterno

Indicazione

arresto cardiocircolatorio (azione cardiaca non rilevabile): in caso di incidente da corrente elettrica, trauma arresto respiratorio primario, infarto cardiaco, ...

Tecnica:

1) far giacere il malato su di un piano rigido;
2) operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
3) gomiti estesi;
4) pressione al terzo inferiore dello sterno;
5) mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
6) pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
7) frequenza: 80-100 al minuto;
8) controllare l' efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
9) associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;
10) non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

Respirazione artificiale

Indicazione

Arresto respiratorio in caso di:

a) arresto circolatorio;
b) ostruzione delle vie aeree;
c) paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione;
d) paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci.

Tecnica

1) Assicurare la pervietà delle vie aeree (iperestendere il collo del malato e tenere sollevata la mandibola); per favorire la fuoriuscita di secrezioni, alimenti, ..., dalla bocca porre il paziente su di un fianco, tenendo sempre la testa iperestesa.

2) Respirazione bocca naso:

a) estendere il capo indietro: una mano sulla fronte, l' altra a piatto sotto il mento;
b) spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca;
c) la bocca dell' operatore circonda a tenuta l' estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;
d) insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espira spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;
e) osservare che il torace del paziente si alzi e si abbassi.

Se non è possibile utilizzare il naso (ferite, ...), si può usare nella stessa maniera la bocca (respirazione bocca a bocca). In quest' ultimo caso è consigliabile l' uso di un tubo a due bocche.

f) Intossicazioni acute

- in caso di contatto con la cute verificare se siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata. Se il contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione di bicarbonato di sodio. Se, invece, il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone.
- se la sostanza chimica lesiva è entrata in contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua o soluzione fisiologica, se non si conosce la natura dell' agente chimico; con una soluzione di bicarbonato di sodio al 2,5% nel caso di sostanze acide, con una soluzione glucosata al 20% e succo di limone nel caso di sostanze alcaline.
- se il lavoratore vomita adagiarlo in posizione di sicurezza con la testa più in basso del corpo, raccogliendo il materiale emesso in un recipiente

togliere indumenti troppo stretti, protesi dentarie ed ogni altro oggetto che può creare ostacolo alla respirazione

- in caso di respirazione inadeguata con cianosi labiale praticare respirazione assistita controllando l' espansione toracica e verificando che non vi siano rigurgiti
- se vi è edema polmonare porre il paziente in posizione semieretta.
- se il paziente è in stato di incoscienza porlo in posizione di sicurezza

Richiedere sempre l'immediato intervento di un medico o provvedere al tempestivo ricovero dell' intossicato in ospedale, fornendo notizie dettagliate circa le sostanze con cui è venuto a contatto.

Accettazione del PSC da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi

Ai sensi dell'art. 96 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. i soggetti di seguito elencati sottoscrivono per accettazione il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

ASET SPA

Aset spa

____

Impresa appaltatrice o capogruppo

:

____

Segnaletica

Avvertimento

macchine in movimento

pericolo incendio

scavi

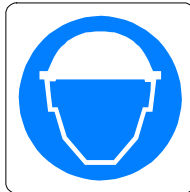
Divieto

vietato l'accesso

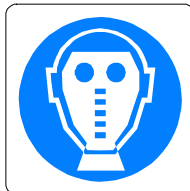
Prescrizione

indumenti protettivi

protezione dei piedi

protezione del cranio

protezione del viso

protezione delle mani

protezione delle vie respiratorie

protezione dell'udito

ALLEGATI

Lista allegati

Copia documentazione attestante i requisiti professionali di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Copia lettera d'incarico coordinatore per la progettazione

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PESARO

Corso di formazione per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei e mobili

(D. Lgs. 14 agosto 1996 n. 494, art. 10 commi 2 e 3)

SETTEMBRE - DICEMBRE 1999

L'Ordine degli Ingegneri della provincia di Pesaro, in collaborazione con la Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri delle Marche,

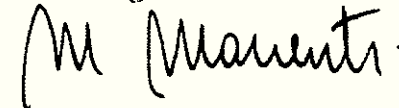
ATTESTA

che il Dott. Ing. **GALERI DANILO**

nato a **Pesaro** il **18/07/69** iscritto all'Albo degli Ingegneri della provincia di Pesaro con il numero **1069** ha partecipato al Corso della durata di 120 ore.

Pesaro, gennaio 2000

FEDERAZIONE REGIONALE DEGLI ORDINI DEGLI INGEGNERI DELLE MARCHE

IL SEGRETARIO
Dott. Ing. Ignazio Ezio Callari

IL PRESIDENTE
Dott. Ing. Paolo Beer

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PESARO
IL PRESIDENTE
Dott. Ing. Manuela Manenti

M Manenti

Corso di formazione per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei e mobili

(D.Lgs n. 81 del 9.04.2008, TITOLO IV)

29.05.2008

L' Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pesaro e Urbino

ATTESTA

che il Dott. Ing. Danilo Galeri

ha partecipato al Corso della durata di 4 ore valido come aggiornamento professionale ai sensi dell'art 98 allegato XIV del D.Lgs 81/2008

Il Presidente dell'Ordine
degli Ingegneri della Provincia
di Pesaro e Urbino
Dott. Ing. Manuela Manenti

Pesaro, li 29/05/2008

Corso di formazione per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei e mobili

(D.Lgs n. 81 del 9.04.2008, TITOLO IV)

04.02.2009

L' Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pesaro e Urbino

ATTESTA

che il Dott. Ing. Danilo Galeri

ha partecipato al Corso della durata di 4 ore valido come aggiornamento professionale
ai sensi dell'art 98 allegato XIV del D.Lgs 81/2008

Il Presidente dell'Ordine
degli Ingegneri della Provincia
di Pesaro e Urbino
Dott. Ing. Manuela Manenti

Pesaro, li 04/02/2009

Corso di formazione per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei e mobili

(D.Lgs n. 81 del 9.04.2008, TITOLO IV) del 27.11.2009

L' Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pesaro e Urbino

ATTESTA

che il Dott. Ing. GALERI DANILO
nato il 18/07/1969 a Pesaro (PU)

ha partecipato al Corso della durata di 4 ore valido come aggiornamento professionale
ai sensi dell'art 98 allegato XIV del D.Lgs 81/2008

Il Presidente dell'Ordine
degli Ingegneri della Provincia
di Pesaro e Urbino
Dott. Ing. Corrado Giommi

Pesaro, li 27/11/2009

Corso di formazione per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei e mobili

(D.Lgs n. 81 del 9/04/2008 e D.Lgs n. 106 del 03/08/2009 TITOLO IV – Allegato XIV)

L' Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pesaro e Urbino

ATTESTA

che il Dott. Ing. DANILO GALERI

nato il 18/07/1969 a Pesaro (PU)

ha partecipato ai Corsi svolti nel **2010** della durata di 12/12 ore validi come aggiornamento professionale ai sensi dell'art 98 del D.Lgs.81/2008 allegato XIV

Il Presidente dell'Ordine
degli Ingegneri della Provincia
di Pesaro e Urbino
Dott. Ing. Corrado Giommi

Pesaro, li 14/01/2011

Corso di formazione per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei e mobili

(D.Lgs n. 81 del 9/04/2008 e D.Lgs n. 106 del 03/08/2009 TITOLO IV – Allegato XIV)

L' Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pesaro e Urbino

ATTESTA

che il Dott. Ing. Danilo Galeri
nato il 18/07/1969 a Pesaro (PU)

ha partecipato ai Corsi svolti nel **2011** della durata di 8/8 ore validi come aggiornamento professionale ai sensi dell'art 98 del D.Lgs.81/2008 allegato XIV

Il Presidente dell'Ordine
degli Ingegneri della Provincia
di Pesaro e Urbino
Dott. Ing. Corrado Giommi

Pesaro, lì 10/01/2012

ASET S.p.A.

Via Enrico Mattei, 17
61032 Fano (PU)
Tel. 0721.83391
Fax 0721.830750
www.asetservizi.it
info@cert.asetservizi.it

Partita IVA/Reg. Impr. 01474680418
R.E.A. 144561
Cap. Soc. € 3.090.200 i.v.

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento del Comune di Fano ex art. 2497 C.C. e ss.

Fano, 04.04.2013

Al dipendente Ing. **DANILO GALERI**

e p.c. Al Direttore Tecnico Ing. Marco Romei

Al Dirigente Ing. Matteo Lucertini

Al Responsabile Ufficio Personale

LORO S E D I

ASET/SPA
0002741/13 04/04/2013

Oggetto: nomina Direttore Lavori - Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione (DL-CSP-CSE) per il: "Cottimo fiduciario per l'affidamento annuale del servizio di noleggio a caldo di macchine operatrici e mezzi meccanici.
- Lotto n° 1 Servizio acquedotto – Comuni di Fano, Mondolfo e Monte Porzio (PU) – CIG (49992084F2)".

Facendo seguito all'appalto in oggetto, con la presente si nomina la S.V. Direttore dei Lavori e Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione.

Per quanto sopra, si prega di restituire la presente debitamente firmata per accettazione.

Distinti saluti.

ASET S.p.A.
Il Presidente
(Dott. Giovanni Mattioli)

Per accettazione

....

Pres/GT